

Общество с ограниченной  
ответственностью  
«Комплексное Проектирование»

Член союза проектных организаций Южного Урала  
(реестровый № 316, 07.07.2016 г.)

Заказчик – АО «Кольская ГМК»

Рекультивация свалки производственных отходов комбината  
«Североникель»

Проектная документация

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 3. Текстовые приложения. Расчетная часть

КП-20.13.09-ООС

Том 8.3

Общество с ограниченной  
ответственностью  
«Комплексное Проектирование»

Член союза проектных организаций Южного Урала  
(реестровый № 316, 07.07.2016 г.)

Заказчик – АО «Кольская ГМК»

Рекультивация свалки производственных отходов комбината  
«Североникель»

Проектная документация

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 3. Текстовые приложения. Расчетная часть

КП-20.13.09-ООС

Том 8.3

Директор проектного управления  
ООО «Комплексное Проектирование»

Г.Г. Горбунова

Главный инженер проекта

В.Н. Мельников

2020

Содержание тома
-----------------

Обозначение	Наименование	Примечание
-------------	--------------	------------

## Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Текстовая часть
--------------------------

КП-20.13.09-ООС-С	Содержание тома	
КП-20.13.09-ООС	Текстовая часть	
КП-20.13.09-ООС-ГЧ	Графическая часть	

## Часть 2. Текстовые приложения. Исходно-разрешительная документация

КП-20.13.09-ООС-С	Содержание тома	
КП-20.13.09-ООС	Текстовые приложения. Исходно-разрешительная документация	

### Часть 3. Текстовые приложения. Расчетная часть

КП-20.13.09-ООС-С	Содержание тома	
КП-20.13.09-ООС	Текстовые приложения. Расчетная часть	

Согласовано		

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						КП-20.13.09-ООС-С			
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Под-	Дата				
Разраб.		Пернова			04.2024	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Мельников			04.2024		П	1	1
Нач.отд.		Калинин			04.2024		ООО «Комплексное Проектирование» г. Магнитогорск		
Н. контр.		Иванова			04.2024				
ГИП		Мельников			04.2024				

Запись о соответствии

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

В.Н. Мельников

Согласовано		
Взам. № инв		
Подпись и дата		
Инв.№ подл.		

						КП-20.13.09-ООС			
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Пернова			04.2024	Мероприятия по охране окружающей среды. Часть 3. Текстовые приложения. Расчетная часть	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Мельников			04.2024		П	1	204
Нач.отд.		Калинин			04.2024		ООО «Комплексное Проектирование» г. Магнитогорск		
Н. контр.		Иванова			04.2024				
ГИП		Мельников			04.2024				

## Содержание

Содержание тома .....	2
Содержание .....	2
ПРИЛОЖЕНИЕ Н Расчет выбросов загрязняющих веществ в период проведения рекультивации .....	3
ПРИЛОЖЕНИЕ П Параметры выбросов загрязняющих веществ на период проведения работ по рекультивации .....	101
ПРИЛОЖЕНИЕ Р Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период проведения работ по рекультивации .....	104
<i>Вариант 1. Площадка рекультивации. Расчет максимально-разовых концентраций .....</i>	<i>105</i>
<i>Вариант 2. Площадка рекультивации. Расчет максимально-разовых концентраций с учетом фоновое загрязнение .....</i>	<i>134</i>
<i>Вариант 3. Площадка рекультивации. Расчет среднесуточных концентраций.....</i>	<i>138</i>
<i>Вариант 4. Площадка рекультивации. Расчет среднегодовых концентраций.....</i>	<i>147</i>
ПРИЛОЖЕНИЕ С Расчет уровня акустического воздействия в период проведения работ по рекультивации .....	160
ПРИЛОЖЕНИЕ Т Расчет нормативов образования отходов в период проведения работ по рекультивации .....	170
ПРИЛОЖЕНИЕ У Операционная схема движения отходов в период проведения работ по рекультивации .....	177
ПРИЛОЖЕНИЕ Ф Расчет нормативов образования отходов в период пострекультивации .....	188
ПРИЛОЖЕНИЕ Х Операционная схема движения отходов в период проведения работ по рекультивации .....	190
ПРИЛОЖЕНИЕ Ц Сведения о местах (площадках) накопления отходов .....	193
ПРИЛОЖЕНИЕ Ч Расчет затрат на проведение экологического мониторинга.....	197
Таблица регистрации изменений.....	204

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							КП-20.13.09-ООС	Лист
										2
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

**ПРИЛОЖЕНИЕ Н**

**Расчет выбросов загрязняющих веществ в период проведения  
рекультивации**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							КП-20.13.09-ООС	Лист
										3
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

# ИЗА №5501 Труба ДЭС 15 кВт

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №114 Свалка «Североникель»

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №5501 Труба ДЭС

Операция: №1 ДЭС АД15-Т400-R

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	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,0137334	0,159492	0,0137334	0,159492
0304	Азот (II) оксид	0,0022317	0,025917	0,0022317	0,025917
0328	Углерод (Сажа)	0,0008333	0,009935	0,0008333	0,009935
0330	Сера диоксид	0,0045833	0,052160	0,0045833	0,052160
0337	Углерод оксид	0,0150000	0,173865	0,0150000	0,173865
0703	Бенз/а/пирен	0,00000001548	0,00000018214	0,00000001548	0,00000018214
1325	Формальдегид	0,0001786	0,001987	0,0001786	0,001987
2732	Керосин	0,0042857	0,049676	0,0042857	0,049676

Источники выделения:

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
ДЭС АД15-Т400-R	+	0301	Азота диоксид	0,0137334	0,159492	0,0137334	0,159492
		0304	Азот (II) оксид	0,0022317	0,025917	0,0022317	0,025917
		0328	Углерод (Сажа)	0,0008333	0,009935	0,0008333	0,009935
		0330	Сера диоксид	0,0045833	0,052160	0,0045833	0,052160
		0337	Углерод оксид	0,0150000	0,173865	0,0150000	0,173865
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000001548	0,00000018214	0,00000001548	0,00000018214
		1325	Формальдегид	0,0001786	0,001987	0,0001786	0,001987
		2732	Керосин	0,0042857	0,049676	0,0042857	0,049676

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$ .

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

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

Валовый выброс ( $W_i$ )

$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_r / C_i$ , 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  $P_g = 15$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_r = 11.591$  [т]

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

$C_{CO} = 2$ ;  $C_{NOx} = 2,5$ ;  $C_{SO_2} = 1$ ;  $C_{остальные} = 3,5$ .

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 ( $Q_{ог}$ ):

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3=172$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 1.3$  м

Температура отработавших газов  $T_{or}=723$  К

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 0.062656$  м³/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 Внутренний проезд транспорта

Общее количество выбросов от источника №6501, за весь период рекультивации, представлено в таблице ниже:

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0939228	0,885371
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0152625	0,143872
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0176751	0,140287
0330	Сера диоксид	0,0102028	0,090663
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0672687	0,599700
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0223614	0,201234

#### 1-й год рекультивации

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.4 от 28.03.2023

Copyright© 1995-2023 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №114 Свалка пром. отходов АО "Кольская ГМК"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6501, 1

Город: Мурманская область. Мончегорск

Результаты расчетов по источнику выброса: Проезд техники

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0939228	0,349381
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0152625	0,056774
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0176751	0,054307
0330	Сера диоксид	0,0102028	0,035559
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0672687	0,235279
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0223614	0,079028

#### Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Строительная техника		[1] Автосамосвал типа КамАЗ 65201	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0833120	0,318159
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0135382	0,051701
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0156825	0,049451
0330	Сера диоксид	0,0090405	0,032385
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0596857	0,214285
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0198337	0,071959
Группа: Строительная техника		[2] Бортовой автомобиль КамАЗ 65117	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106108	0,011918
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017243	0,001937
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0019926	0,001851
0330	Сера диоксид	0,0011623	0,001218
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0075829	0,008012
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0025276	0,002696
Автономный источник		[3] Топливозаправщик на базе КамАЗ	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106108	0,011918
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017243	0,001937
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0019926	0,001851
0330	Сера диоксид	0,0011623	0,001218

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

5



0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0075829	0,008012
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0025276	0,002696
Группа: Строительная техника		[4] Ассенизационная машина	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0065764	0,007387
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010687	0,001200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0012361	0,001154
0330	Сера диоксид	0,0007011	0,000738
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0047047	0,004970
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0015682	0,001677

#### Климатические исходные данные

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (П)	4,2 (П)	10,4 (Т)	14,2 (Т)	11,9 (Т)	7,1 (Т)	0,8 (П)	-5,6 (X)	-9,5 (X)
Средняя минимальная температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (П)	4,2 (П)	10,4 (Т)	14,2 (Т)	11,9 (Т)	7,1 (Т)	0,8 (П)	-5,6 (X)	-9,5 (X)

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в холодный период, мин.:12

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в переходный период, мин.:6

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в теплый период, мин.:2

Источник выделения: №1 Автосамосвал типа КамАЗ 65201

Группа одновременности: №1 Строительная техника

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0833120	0,318159
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0135382	0,051701
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0156825	0,049451
0330	Сера диоксид	0,0090405	0,032385
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0596857	0,214285
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0198337	0,071959

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,212106	0,106053
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,034467	0,017234
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,029488	0,019963
0330	Сера диоксид	0,000000	0,020877	0,011508
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,138307	0,075978
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,046711	0,025248

Мощность: более 260 кВт (354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс ( $M$ ), т/год

$M = S(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}$  (2.3 [3])

Максимально разовый выброс ( $G$ ), г/с

$G = S m_L \cdot t_{дв} \cdot N / 3600$  (2.5 [3])

$M_1 = m_L \cdot t_{дв.1}$  (2.1 [3])

$M_2 = m_L \cdot t_{дв.2}$  (2.2 [3])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 1,255$  (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 1,205$  (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1Д}$ ): 2,5

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2Д}$ ): 2,4

$m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

Время движения, мин.:

$t_{дв.1} = 60 \cdot L_1 / V = 7,53$

$t_{дв.2} = 60 \cdot L_2 / V = 7,23$

$t_{дв} = (L_1 + L_2) / 2 = 7,38$

Скорость движения ( $V$ ), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{пр}$ ), мин.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

КП-20.13.09-ООС

Лист

6

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $t_{\text{пр}}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше  $+5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{\text{пр}}$ ,  $m_L$ ,  $m_{\text{хх}}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{\text{пр}}$ ), г/мин.	9,9	1,24	2	0,26	0,26	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	5,3	1,79	10,16	1,13	0,8	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{\text{хх}}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{\text{пр}}$ ), г/мин.	9,9	1,24	2	0,26	0,26	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	5,3	1,79	10,16	1,13	0,8	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{\text{хх}}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{\text{пр}}$ ,  $m_L$ ,  $m_{\text{хх}}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{\text{пр}}$ ), г/мин.	16,92	2,898	3	1,404	0,288	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	5,823	1,935	10,16	1,53	0,882	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{\text{хх}}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{\text{пр}}$ ), г/мин.	16,92	2,898	3	1,404	0,288	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	5,823	1,935	10,16	1,53	0,882	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{\text{хх}}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{\text{пр}}$ ,  $m_L$ ,  $m_{\text{хх}}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{\text{пр}}$ ), г/мин.	18,8	3,22	3	1,56	0,32	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	6,47	2,15	10,16	1,7	0,98	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{\text{хх}}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

7

Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	18,8	3,22	3	1,56	0,32	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	6,47	2,15	10,16	1,7	0,98	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	17	26	9
Май	17	26	9
Июнь	17	26	9
Июль	17	26	9
Август	17	26	9
Сентябрь	17	26	9
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0

Источник выделения: №2 Бортовой автомобиль КамАЗ 65117

Группа одновременности: №1 Строительная техника

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106108	0,011918
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017243	0,001937
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0019926	0,001851
0330	Сера диоксид	0,0011623	0,001218
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0075829	0,008012
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0025276	0,002696

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,007945	0,003973
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,001291	0,000646
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,001105	0,000746
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000783	0,000435
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,005173	0,002839
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,001750	0,000946

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс ( $M$ ), т/год

$$M = S(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс ( $G$ ), г/с

$$G = S m_L \cdot t_{dw} \cdot N / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_L \cdot t_{dw,1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_L \cdot t_{dw,2} \quad (2.2 [3])$$

$$L_1 = (L_{1B} + L_{1D}) / 2 = 1,255 \quad (2.5 [1])$$

$$L_2 = (L_{2B} + L_{2D}) / 2 = 1,205 \quad (2.6 [1])$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1B}$ ): 0,01

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

8

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1Д}$ ): 2,5

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2Д}$ ): 2,4

$m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

Время движения, мин.:

$$t_{дв.1} = 60 \cdot L_1 / V = 7,53$$

$$t_{дв.2} = 60 \cdot L_2 / V = 7,23$$

$$t_{дв.} = (L_1 + L_2) / 2 = 7,38$$

Скорость движения ( $V$ ), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше  $+5^\circ\text{C}$  ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от  $-5^\circ\text{C}$  до  $+5^\circ\text{C}$  ( $t_{пр}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^\circ\text{C}$  ( $t_{пр}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше  $+5^\circ\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от  $-5^\circ\text{C}$  до  $+5^\circ\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

9

холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	1	26	1
Май	1	26	1
Июнь	1	26	1
Июль	1	26	1
Август	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0

Источник выделения: №3 Топливозаправщик на базе КАМАЗ

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106108	0,011918
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017243	0,001937
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0019926	0,001851
0330	Сера диоксид	0,0011623	0,001218
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0075829	0,008012
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0025276	0,002696

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,007945	0,003973
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,001291	0,000646
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,001105	0,000746
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000783	0,000435
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,005173	0,002839
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки)	0,000000	0,001750	0,000946

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

10

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = S(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = S m_L \cdot t_{\text{дв}} \cdot N / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_L \cdot t_{\text{дв.1}} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_L' \cdot t_{\text{дв.2}} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 1,255 \quad (2.5 \text{ [1]})$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 1,205 \quad (2.6 \text{ [1]})$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1Д}$ ): 2,5

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2Д}$ ): 2,4

$m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

Время движения, мин.:

$$t_{\text{дв.1}} = 60 \cdot L_1 / V = 7,53$$

$$t_{\text{дв.2}} = 60 \cdot L_2 / V = 7,23$$

$$t_{\text{дв}} = (L_1 + L_2) / 2 = 7,38$$

Скорость движения (V), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Лист

11

КП-20.13.09-ООС

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}$ )
Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	1	26	1
Май	1	26	1
Июнь	1	26	1
Июль	1	26	1
Август	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0

Источник выделения: №4 Ассенизационная машина

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0065764	0,007387
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010687	0,001200

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

12

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0012361	0,001154
0330	Сера диоксид	0,0007011	0,000738
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0047047	0,004970
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0015682	0,001677

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (Х), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,004924	0,002462
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000800	0,000400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000691	0,000463
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000476	0,000262
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,003208	0,001761
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,001090	0,000587

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$M = S(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}$  (2.3 [3])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = S m_L \cdot t_{дв.} \cdot N / 3600$  (2.5 [3])

$M_1 = m_L \cdot t_{дв.1}$  (2.1 [3])

$M_2 = m_L \cdot t_{дв.2}$  (2.2 [3])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 1,255$  (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 1,205$  (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1Д}$ ): 2,5

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2Д}$ ): 2,4

$m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

Время движения, мин.:

$t_{дв.1} = 60 \cdot L_1 / V = 7,53$

$t_{дв.2} = 60 \cdot L_2 / V = 7,23$

$t_{дв.} = (L_1 + L_2) / 2 = 7,38$

Скорость движения (V), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{пр}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $t_{пр}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{гр}$ ), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{гр}$ ), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

13

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата



веществ ( $m_L$ ), г/км						
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}'$ )
Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	1	26	1
Май	1	26	1

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

14

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Июнь	1	26	1
Июль	1	26	1
Август	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

## 2-й год рекультивации

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.4 от 28.03.2023

Copyright© 1995-2023 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №114 Свалка пром. отходов АО "Кольская ГМК"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6501, 1

Город: Мурманская область. Мончегорск

Результаты расчетов по источнику выброса: Проезд техники

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0939228	0,349381
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0152625	0,056774
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0176751	0,054307
0330	Сера диоксид	0,0102028	0,035559
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0672687	0,235279
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0223614	0,079028

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Строительная техника [1] Автосамосвал типа КамАЗ 65201			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0833120	0,318159
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0135382	0,051701
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0156825	0,049451
0330	Сера диоксид	0,0090405	0,032385
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0596857	0,214285
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0198337	0,071959
Группа: Строительная техника [2] Бортовой автомобиль КамАЗ 65117			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106108	0,011918
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017243	0,001937
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0019926	0,001851
0330	Сера диоксид	0,0011623	0,001218
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0075829	0,008012
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0025276	0,002696
Автономный источник [3] Топливозаправщик на базе КамАЗ			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106108	0,011918
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017243	0,001937
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0019926	0,001851
0330	Сера диоксид	0,0011623	0,001218
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0075829	0,008012
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0025276	0,002696
Группа: Строительная техника [4] Ассенизационная машина			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0065764	0,007387
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010687	0,001200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0012361	0,001154
0330	Сера диоксид	0,0007011	0,000738
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0047047	0,004970
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0015682	0,001677

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

15

## Климатические исходные данные

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)
Средняя минимальная температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в холодный период, мин.:12

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в переходный период, мин.:6

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в теплый период, мин.:2

Источник выделения: №1 Автосамосвал типа КамАЗ 65201

Группа одновременности: №1 Строительная техника

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0833120	0,318159
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0135382	0,051701
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0156825	0,049451
0330	Сера диоксид	0,0090405	0,032385
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0596857	0,214285
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0198337	0,071959

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (T), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,212106	0,106053
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,034467	0,017234
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,029488	0,019963
0330	Сера диоксид	0,000000	0,020877	0,011508
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,138307	0,075978
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,046711	0,025248

Мощность: более 260 КВт (354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}$ )
Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	17	26	9
Май	17	26	9
Июнь	17	26	9
Июль	17	26	9
Август	17	26	9
Сентябрь	17	26	9
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0

Источник выделения: №2 Бортовой автомобиль КамАЗ 65117

Группа одновременности: №1 Строительная техника

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106108	0,011918
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017243	0,001937
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0019926	0,001851
0330	Сера диоксид	0,0011623	0,001218
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0075829	0,008012
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0025276	0,002696

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (T), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,007945	0,003973
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,001291	0,000646
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,001105	0,000746
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000783	0,000435

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

16

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,005173	0,002839
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,001750	0,000946

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}'$ )
Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	1	26	1
Май	1	26	1
Июнь	1	26	1
Июль	1	26	1
Август	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0

Источник выделения: №3 Топливозаправщик на базе КАМАЗ

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106108	0,011918
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017243	0,001937
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0019926	0,001851
0330	Сера диоксид	0,0011623	0,001218
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0075829	0,008012
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0025276	0,002696

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,007945	0,003973
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,001291	0,000646
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,001105	0,000746
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000783	0,000435
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,005173	0,002839
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,001750	0,000946

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}'$ )
Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	1	26	1
Май	1	26	1
Июнь	1	26	1
Июль	1	26	1
Август	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0

Источник выделения: №4 Ассенизационная машина

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

17

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

# Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0065764	0,007387
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010687	0,001200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0012361	0,001154
0330	Сера диоксид	0,0007011	0,000738
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0047047	0,004970
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0015682	0,001677

## Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (Х), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,004924	0,002462
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000800	0,000400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000691	0,000463
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000476	0,000262
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,003208	0,001761
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,001090	0,000587

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: колесная

## Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> )
Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	1	26	1
Май	1	26	1
Июнь	1	26	1
Июль	1	26	1
Август	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

## 3-й год рекультивации

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.4 от 28.03.2023

Copyright© 1995-2023 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №114 Свалка пром. отходов АО "Кольская ГМК"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6501, 5

Город: Мурманская область. Мончегорск

Результаты расчетов по источнику выброса: Проезд техники

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0939228	0,186609
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0152625	0,030324
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0176751	0,031673
0330	Сера диоксид	0,0102028	0,019545
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0672687	0,129142

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

18

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0223614	0,043178
------	--	-----------	----------

#### Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Строительная техника		[1] Автосамосвал типа КамАЗ 65201	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0833120	0,159079
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0135382	0,025850
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0156825	0,027335
0330	Сера диоксид	0,0090405	0,016727
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0596857	0,110554
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0198337	0,036925
Группа: Строительная техника		[2] Бортовой автомобиль КамАЗ 65117	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106108	0,011918
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017243	0,001937
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0019926	0,001851
0330	Сера диоксид	0,0011623	0,001218
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0075829	0,008012
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0025276	0,002696
Автономный источник		[3] Топливозаправщик на базе КамАЗ	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106108	0,011918
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017243	0,001937
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0019926	0,001851
0330	Сера диоксид	0,0011623	0,001218
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0075829	0,008012
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0025276	0,002696
Группа: Строительная техника		[4] Ассенизационная машина	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0065764	0,003693
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010687	0,000600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0012361	0,000636
0330	Сера диоксид	0,0007011	0,000381
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0047047	0,002564
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0015682	0,000860

#### Климатические исходные данные

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)
Средняя минимальная температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в холодный период, мин.:12

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в переходный период, мин.:6

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в теплый период, мин.:2

Источник выделения: №1 Автосамосвал типа КамАЗ 65201

Группа одновременности: №1 Строительная техника

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0833120	0,159079
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0135382	0,025850
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0156825	0,027335
0330	Сера диоксид	0,0090405	0,016727
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0596857	0,110554
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0198337	0,036925

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (T), т/год	Валовый выброс (II), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,053026	0,106053
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,008617	0,017234
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,007372	0,019963
0330	Сера диоксид	0,000000	0,005219	0,011508
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,034577	0,075978
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,011678	0,025248

Мощность: более 260 КВт (354 л.с.)

Категория техники: колесная

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

19

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	17	26	9
Май	17	26	9
Июнь	17	26	9
Июль	0	26	0
Август	0	26	0
Сентябрь	0	26	0
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0

Источник выделения: №2 Бортовой автомобиль КамАЗ 65117

Группа одновременности: №1 Строительная техника

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106108	0,011918
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017243	0,001937
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0019926	0,001851
0330	Сера диоксид	0,0011623	0,001218
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0075829	0,008012
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0025276	0,002696

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,007945	0,003973
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,001291	0,000646
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,001105	0,000746
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000783	0,000435
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,005173	0,002839
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,001750	0,000946

Мощность: 161-260 кВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	1	26	1
Май	1	26	1
Июнь	1	26	1
Июль	1	26	1
Август	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

20

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Источник выделения: №3 Топливозаправщик на базе КамАЗ  
 Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106108	0,011918
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017243	0,001937
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0019926	0,001851
0330	Сера диоксид	0,0011623	0,001218
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0075829	0,008012
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0025276	0,002696

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,007945	0,003973
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,001291	0,000646
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,001105	0,000746
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000783	0,000435
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,005173	0,002839
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,001750	0,000946

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>p</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> )
Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	1	26	1
Май	1	26	1
Июнь	1	26	1
Июль	1	26	1
Август	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0

Источник выделения: №4 Ассенизационная машина

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0065764	0,003693
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010687	0,000600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0012361	0,000636
0330	Сера диоксид	0,0007011	0,000381
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0047047	0,002564
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0015682	0,000860

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,001231	0,002462
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000200	0,000400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000173	0,000463
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000119	0,000262
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,000802	0,001761
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000272	0,000587

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: колесная

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

21

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата



# Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	1	26	1
Май	1	26	1
Июнь	1	26	1
Июль	0	26	0
Август	0	26	0
Сентябрь	0	26	0
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

## ИЗА №6502 Работа строительной техники

Общее количество выбросов от источника №6502, за весь период рекультивации, представлено в таблице ниже:

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686190	0,173190
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111506	0,028143
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0148972	0,028599
0330	Сера диоксид	0,0076915	0,018316
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1956437	0,282997
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0078333	0,009217
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0227785	0,045199

## 1-й год рекультивации

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.4 от 28.03.2023

Copyright© 1995-2023 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №114 Свалка пром. отходов АО "Кольская ГМК"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6502, 1

Город: Мурманская область. Мончегорск

Результаты расчетов по источнику выброса: Работа строительной техники

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686190	0,068881
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111506	0,011193
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0148972	0,011047
0330	Сера диоксид	0,0076915	0,007234
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1956437	0,108768
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0078333	0,003511
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0227785	0,017656

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

22

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

# Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Дорожная техника [3] Бульдозер типа Т-170			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0264818	0,021060
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0043033	0,003422
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056434	0,003354
0330	Сера диоксид	0,0029592	0,002199
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0677936	0,028288
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0084525	0,005241
Автономный источник [4] Экскаватор типа ЭО-4321			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0059554	0,004284
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009677	0,000696
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0013285	0,000682
0330	Сера диоксид	0,0006633	0,000446
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0247111	0,008822
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000353
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0022134	0,001137
Группа: Дорожная техника [5] Экскаватор типа Volvo 460			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0264818	0,021060
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0043033	0,003422
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056434	0,003354
0330	Сера диоксид	0,0029592	0,002199
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0677936	0,028288
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0084525	0,005241
Группа: Дорожная техника [6] Кран КС45719-1 «Галичанин»			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0156554	0,011238
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0025440	0,001826
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036103	0,001828
0330	Сера диоксид	0,0017732	0,001195
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600565	0,021685
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0058735	0,003019
Автономный источник [7] Каток ДУ-58			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0156554	0,011238
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0025440	0,001826
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036103	0,001828
0330	Сера диоксид	0,0017732	0,001195
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600565	0,021685
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0058735	0,003019

## Климатические исходные данные

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (Т)	14,2 (Т)	11,9 (Т)	7,1 (Т)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)
Средняя минимальная температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (Т)	14,2 (Т)	11,9 (Т)	7,1 (Т)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)

Время прогрева двигателя (t<sub>пр</sub>) в холодный период, мин.:12

Время прогрева двигателя (t<sub>пр</sub>) в переходный период, мин.:6

Время прогрева двигателя (t<sub>пр</sub>) в теплый период, мин.:2

Источник выделения: №3 Бульдозер типа Т-170

Группа одновременности: №1 Дорожная техника

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

## Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0264818	0,021060
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0043033	0,003422
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056434	0,003354
0330	Сера диоксид	0,0029592	0,002199
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0677936	0,028288
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0084525	0,005241

## Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (II), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,013739	0,007321

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

23

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,002233	0,001190
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,001879	0,001475
0330	Сера диоксид	0,000000	0,001382	0,000817
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,015433	0,012855
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000395	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,003150	0,002091

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: гусенечная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}$  (2.3 [3])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = \Sigma(m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_L \cdot t_{L2} + m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600$  (2.5 [3])

$M_1 = m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_L \cdot t_{L2.1} + m_{xx} \cdot t_{xx1}$  (2.1 [3])

$M_2 = m_L \cdot t_{L2.2} + m_{xx} \cdot t_{xx2}$  (2.2 [3])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 1,255$  (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 1,255$  (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1Д}$ ): 2,5

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2Д}$ ): 2,5

$m_n$  - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{np}$  - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

$m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{xx}$  - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ( $t_{xx1}$ ,  $t_{xx2}$ ), мин.: 1

Время движения, мин.:

$t_{L2.1} = 60 \cdot L_1 / V = 15,06$

$t_{L2.2} = 60 \cdot L_2 / V = 15,06$

$t_{L2} = (L_1 + L_2) / 2 = 15,06$

Скорость движения (V), км/ч: 5

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

24

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №4 Экскаватор типа ЭО-4321

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

25

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0059554	0,004284
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009677	0,000696
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0013285	0,000682
0330	Сера диоксид	0,0006633	0,000446
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0247111	0,008822
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000353
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0022134	0,001137

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (Х), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,002743	0,001542
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000446	0,000250
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000362	0,000320
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000276	0,000170
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,004538	0,004284
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000176	0,000176
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000645	0,000492

Мощность: 61-100 кВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_L \cdot t_{L1} + m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_L \cdot t_{L1} + m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_L \cdot t_{L2} + m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

$$L_1 = (L_{1B} + L_{1D}) / 2 = 1,255 \quad (2.5 \text{ [1]})$$

$$L_2 = (L_{2B} + L_{2D}) / 2 = 1,255 \quad (2.6 \text{ [1]})$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1B}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1D}$ ): 2,5

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2B}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2D}$ ): 2,5

$m_n$  - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{np}$  - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

$m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{xx}$  - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ( $t_{xx1}$ ,  $t_{xx2}$ ), мин.: 1

Время движения, мин.:

$$t_{L1} = 60 \cdot L_1 / V = 7,53$$

$$t_{L2} = 60 \cdot L_2 / V = 7,53$$

$$t_{L3} = (L_1 + L_2) / 2 = 7,53$$

Скорость движения (V), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

26

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}$ )
Январь	0	21	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

27

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №5 Экскаватор типа Volvo 460

Группа одновременности: №1 Дорожная техника

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0264818	0,021060
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0043033	0,003422
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056434	0,003354
0330	Сера диоксид	0,0029592	0,002199
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0677936	0,028288
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0084525	0,005241

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (Х), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,013739	0,007321
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,002233	0,001190
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,001879	0,001475
0330	Сера диоксид	0,000000	0,001382	0,000817
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,015433	0,012855
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000395	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,003150	0,002091

Мощность: 161-260 кВт (220-354 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_L \cdot t_{L1} + m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_L \cdot t_{L1} + m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_L \cdot t_{L2} + m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 1,255 \quad (2.5 \text{ [1]})$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 1,255 \quad (2.6 \text{ [1]})$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1Д}$ ): 2,5

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2Д}$ ): 2,5

$m_n$  - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{np}$  - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

$m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{xx}$  - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ( $t_{xx1}$ ,  $t_{xx2}$ ), мин.: 1

Время движения, мин.:

$$t_{L1} = 60 \cdot L_1 / V = 15,06$$

$$t_{L2} = 60 \cdot L_2 / V = 15,06$$

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

КП-20.13.09-ООС

Лист

28

$$t_{\text{дв.}} = (L_1 + L_2) / 2 = 15,06$$

Скорость движения (V), км/ч: 5

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (t<sub>п</sub>), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C (t<sub>п</sub>), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C (t<sub>п</sub>), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (m<sub>пр</sub>, m<sub>л</sub>, m<sub>хх</sub>)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (m <sub>пр</sub> ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m <sub>л</sub> ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m <sub>хх</sub> ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m <sub>п</sub> ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (m <sub>пр</sub> ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m <sub>л</sub> ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m <sub>хх</sub> ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m <sub>п</sub> ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C (m<sub>пр</sub>, m<sub>л</sub>, m<sub>хх</sub>)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (m <sub>пр</sub> ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m <sub>л</sub> ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m <sub>хх</sub> ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m <sub>п</sub> ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (m <sub>пр</sub> ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m <sub>л</sub> ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m <sub>хх</sub> ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m <sub>п</sub> ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C (m<sub>пр</sub>, m<sub>л</sub>, m<sub>хх</sub>)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

29

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата



при прогреве двигателя ( $m_{гр}$ ), г/мин.						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{гр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №6 Кран КС45719-1 «Галичанин»

Группа одновременности: №1 Дорожная техника

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0156554	0,011238
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0025440	0,001826
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036103	0,001828
0330	Сера диоксид	0,0017732	0,001195
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600565	0,021685
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0058735	0,003019

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,007192	0,004047
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,001169	0,000658
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000968	0,000860
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000737	0,000458
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,011170	0,010515
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000395	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,001708	0,001311

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

30

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_L \cdot t_{L2} + m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_L \cdot t_{L1} + m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_L \cdot t_{L2} + m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

$$L_1 = (L_{1B} + L_{1D}) / 2 = 1,255 \quad (2.5 \text{ [1]})$$

$$L_2 = (L_{2B} + L_{2D}) / 2 = 1,255 \quad (2.6 \text{ [1]})$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1B}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1D}$ ): 2,5

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2B}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2D}$ ): 2,5

$m_n$  - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{np}$  - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

$m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{xx}$  - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ( $t_{xx1}$ ,  $t_{xx2}$ ), мин.: 1

Время движения, мин.:

$$t_{L1} = 60 \cdot L_1 / V = 7,53$$

$$t_{L2} = 60 \cdot L_2 / V = 7,53$$

$$t_{L2} = (L_1 + L_2) / 2 = 7,53$$

Скорость движения (V), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Максимальный удельный выброс

Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

31

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №7 Каток ДУ-58

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

32

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0156554	0,011238
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0025440	0,001826
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036103	0,001828
0330	Сера диоксид	0,0017732	0,001195
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0600565	0,021685
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0058735	0,003019

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (Х), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,007192	0,004047
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,001169	0,000658
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000968	0,000860
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000737	0,000458
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,011170	0,010515
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000395	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,001708	0,001311

Мощность: 161-260 кВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_L \cdot t_{Lb} + m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_L \cdot t_{Lb.1} + m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_L \cdot t_{Lb.2} + m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

$$L_1 = (L_{1B} + L_{1D}) / 2 = 1,255 \quad (2.5 \text{ [1]})$$

$$L_2 = (L_{2B} + L_{2D}) / 2 = 1,255 \quad (2.6 \text{ [1]})$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1B}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1D}$ ): 2,5

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2B}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2D}$ ): 2,5

$m_n$  - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{np}$  - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

$m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{xx}$  - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ( $t_{xx1}$ ,  $t_{xx2}$ ), мин.: 1

Время движения, мин.:

$$t_{Lb.1} = 60 \cdot L_1 / V = 7,53$$

$$t_{Lb.2} = 60 \cdot L_2 / V = 7,53$$

$$t_{Lb} = (L_1 + L_2) / 2 = 7,53$$

Скорость движения (V), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

33

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

34

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

веществ ( $m_i$ ), г/км						
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}'$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

#### 2-й год рекультивации

Расчет произведен программой «АТЭ-Эколог», версия 4.0.4 от 28.03.2023

Copyright© 1995-2023 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №114 Свалка пром. отходов АО "Кольская ГМК"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6502, 1

Город: Мурманская область. Мончегорск

Результаты расчетов по источнику выброса: Работа строительной техники

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686190	0,068881
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111506	0,011193
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0148972	0,011047
0330	Сера диоксид	0,0076915	0,007234
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1956437	0,108768
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0078333	0,003511
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0227785	0,017656

#### Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Дорожная техника		[3] Бульдозер типа Т-170	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0264818	0,021060
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0043033	0,003422
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056434	0,003354
0330	Сера диоксид	0,0029592	0,002199
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0677936	0,028288
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0084525	0,005241
Автономный источник		[4] Экскаватор типа ЭО-4321	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0059554	0,004284
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009677	0,000696

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

35

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0013285	0,000682
0330	Сера диоксид	0,0006633	0,000446
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0247111	0,008822
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000353
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0022134	0,001137
Группа: Дорожная техника		[5] Экскаватор типа Volvo 460	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0264818	0,021060
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0043033	0,003422
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056434	0,003354
0330	Сера диоксид	0,0029592	0,002199
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0677936	0,028288
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0084525	0,005241
Группа: Дорожная техника		[6] Кран КС45719-1 «Галичанин»	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0156554	0,011238
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0025440	0,001826
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036103	0,001828
0330	Сера диоксид	0,0017732	0,001195
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600565	0,021685
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0058735	0,003019
Автономный источник		[7] Каток ДУ-58	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0156554	0,011238
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0025440	0,001826
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036103	0,001828
0330	Сера диоксид	0,0017732	0,001195
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600565	0,021685
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0058735	0,003019

#### Климатические исходные данные

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)
Средняя минимальная температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в холодный период, мин.:12

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в переходный период, мин.:6

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в теплый период, мин.:2

Источник выделения: №3 Бульдозер типа Т-170

Группа одновременности: №1 Дорожная техника

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, т/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0264818	0,021060
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0043033	0,003422
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056434	0,003354
0330	Сера диоксид	0,0029592	0,002199
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0677936	0,028288
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0084525	0,005241

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (T), т/год	Валовый выброс (II), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,013739	0,007321
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,002233	0,001190
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,001879	0,001475
0330	Сера диоксид	0,000000	0,001382	0,000817
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,015433	0,012855
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000395	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,000000	0,003150	0,002091

Мощность: 161-260 кВт (220-354 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в	Количество дней работы в расчетном	Максимальное количество автомобилей, проезжающих
-------	--	------------------------------------	--

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

36

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

	течение суток, ( $N_k$ )	периоде, ( $D_p$ )	за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №4 Экскаватор типа ЭО-4321

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0059554	0,004284
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009677	0,000696
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0013285	0,000682
0330	Сера диоксид	0,0006633	0,000446
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0247111	0,008822
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000353
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0022134	0,001137

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,002743	0,001542
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000446	0,000250
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000362	0,000320
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000276	0,000170
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,004538	0,004284
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000176	0,000176
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,000000	0,000645	0,000492

Мощность: 61-100 КВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №5 Экскаватор типа Volvo 460

Группа одновременности: №1 Дорожная техника

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0264818	0,021060
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0043033	0,003422

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

37



0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056434	0,003354
0330	Сера диоксид	0,0029592	0,002199
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0677936	0,028288
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0084525	0,005241

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,013739	0,007321
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,002233	0,001190
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,001879	0,001475
0330	Сера диоксид	0,000000	0,001382	0,000817
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,015433	0,012855
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,000000	0,000395	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки)	0,000000	0,003150	0,002091

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> ')
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №6 Кран КС45719-1 «Галичанин»

Группа одновременности: №1 Дорожная техника

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0156554	0,011238
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0025440	0,001826
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036103	0,001828
0330	Сера диоксид	0,0017732	0,001195
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600565	0,021685
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0058735	0,003019

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,007192	0,004047
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,001169	0,000658
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000968	0,000860
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000737	0,000458
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись)	0,000000	0,011170	0,010515
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,000000	0,000395	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки)	0,000000	0,001708	0,001311

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> ')
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

38

Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №7 Каток ДУ-58

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0156554	0,011238
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0025440	0,001826
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036103	0,001828
0330	Сера диоксид	0,0017732	0,001195
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0600565	0,021685
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0058735	0,003019

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,007192	0,004047
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,001169	0,000658
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000968	0,000860
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000737	0,000458
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,011170	0,010515
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,000000	0,000395	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки)	0,000000	0,001708	0,001311

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

### 3-й год рекультивации

Расчет произведен программой «АТИ-Эколог», версия 4.0.4 от 28.03.2023

Copyright© 1995-2023 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №114 Свалка пром. отходов АО "Кольская ГМК"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6502, 6

Город: Мурманская область. Мончегорск

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

39

Результаты расчетов по источнику выброса: Работа строительной техники

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686190	0,035428
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111506	0,005757
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0148972	0,006505
0330	Сера диоксид	0,0076915	0,003848
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1956437	0,065461
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0078333	0,002195
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0227785	0,009887

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Дорожная техника [3] Бульдозер типа Т-170			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0264818	0,010756
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0043033	0,001748
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056434	0,001945
0330	Сера диоксид	0,0029592	0,001162
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0677936	0,016713
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000494
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0084525	0,002879
Автономный источник [4] Экскаватор типа ЭО-4321			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0059554	0,002227
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009677	0,000362
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0013285	0,000411
0330	Сера диоксид	0,0006633	0,000239
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0247111	0,005419
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000220
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0022134	0,000654
Группа: Дорожная техника [5] Экскаватор типа Volvo 460			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0264818	0,010756
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0043033	0,001748
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056434	0,001945
0330	Сера диоксид	0,0029592	0,001162
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0677936	0,016713
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000494
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0084525	0,002879
Группа: Дорожная техника [6] Кран КС45719-1 «Галичанин»			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0156554	0,005845
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0025440	0,000950
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036103	0,001102
0330	Сера диоксид	0,0017732	0,000642
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0600565	0,013308
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000494
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0058735	0,001738
Автономный источник [7] Каток ДУ-58			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0156554	0,005845
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0025440	0,000950
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036103	0,001102
0330	Сера диоксид	0,0017732	0,000642
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0600565	0,013308
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000494
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0058735	0,001738

Климатические исходные данные

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)
Средняя минимальная температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в холодный период, мин.:12  
 Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в переходный период, мин.:6  
 Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в теплый период, мин.:2

Источник выделения: №3 Бульдозер типа Т-170  
 Группа одновременности: №1 Дорожная техника  
 Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0264818	0,010756

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

40

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0043033	0,001748
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056434	0,001945
0330	Сера диоксид	0,0029592	0,001162
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0677936	0,016713
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000494
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0084525	0,002879

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,003435	0,007321
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000558	0,001190
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000470	0,001475
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000346	0,000817
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,003858	0,012855
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000099	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,000000	0,000787	0,002091

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: гусеничная

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> ')
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №4 Экскаватор типа ЭО-4321

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0059554	0,002227
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009677	0,000362
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0013285	0,000411
0330	Сера диоксид	0,0006633	0,000239
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0247111	0,005419
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000220
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0022134	0,000654

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000686	0,001542
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000111	0,000250
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000090	0,000320
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000069	0,000170
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,001135	0,004284
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,000000	0,000044	0,000176
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,000000	0,000161	0,000492

Мощность: 61-100 КВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> ')
Январь	0	21	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

41

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №5 Экскаватор типа Volvo 460

Группа одновременности: №1 Дорожная техника

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0264818	0,010756
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0043033	0,001748
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056434	0,001945
0330	Сера диоксид	0,0029592	0,001162
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0677936	0,016713
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000494
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0084525	0,002879

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,003435	0,007321
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000558	0,001190
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000470	0,001475
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000346	0,000817
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,003858	0,012855
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000099	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000787	0,002091

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> ')
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №6 Кран КС45719-1 «Галичанин»

Группа одновременности: №1 Дорожная техника

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0156554	0,005845
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0025440	0,000950
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036103	0,001102
0330	Сера диоксид	0,0017732	0,000642
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600565	0,013308

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

42

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000494
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0058735	0,001738

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,001798	0,004047
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000292	0,000658
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000242	0,000860
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000184	0,000458
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,002792	0,010515
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000099	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,000000	0,000427	0,001311

Мощность: 161-260 кВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> ')
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №7 Каток ДУ-58

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0156554	0,005845
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0025440	0,000950
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036103	0,001102
0330	Сера диоксид	0,0017732	0,000642
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600565	0,013308
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000494
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0058735	0,001738

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,001798	0,004047
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000292	0,000658
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000242	0,000860
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000184	0,000458
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,002792	0,010515
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000099	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,000000	0,000427	0,001311

Мощность: 161-260 кВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> ')
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

43

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

### ИЗА №6503 Открытая стоянка дорожной техники

Общее количество выбросов от источника №6503, за весь период рекультивации, представлено в таблице ниже:

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006652	0,020002
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001081	0,00325
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001251	0,003173
0330	Сера диоксид	0,0000724	0,002051
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0004761	0,013553
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001584	0,004546

#### 1-й год рекультивации

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.4 от 28.03.2023

Copyright© 1995-2023 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №114 Свалка пром. отходов АО "Кольская ГМК"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6503, 1

Город: Мурманская область. Мончегорск

Результаты расчетов по источнику выброса: Открытая стоянка дорожных машин

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006652	0,008001
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001081	0,001300
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001251	0,001243
0330	Сера диоксид	0,0000724	0,000815
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0004761	0,005387
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001584	0,001809

#### Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Открытая стоянка		[1] Автосамосвал типа КамАЗ 65201	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004064	0,006268
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000660	0,001018
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000765	0,000974
0330	Сера диоксид	0,0000441	0,000638

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

44

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002912	0,004221
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000967	0,001418
Группа: Открытая стоянка		[2] Бортовой автомобиль КамАЗ 65117	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000036
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001850	0,000158
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000053
Автономный источник		[3] Бульдозер типа Т-170	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005176	0,000470
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000841	0,000076
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000972	0,000073
0330	Сера диоксид	0,0000567	0,000048
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003699	0,000316
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001233	0,000106
Автономный источник		[4] Экскаватор типа ЭО-4321	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000988	0,000090
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000161	0,000015
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000185	0,000014
0330	Сера диоксид	0,0000104	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000707	0,000060
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000230	0,000020
Автономный источник		[5] Экскаватор типа Volvo 460	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005176	0,000470
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000841	0,000076
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000972	0,000073
0330	Сера диоксид	0,0000567	0,000048
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003699	0,000316
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001233	0,000106
Автономный источник		[6] Кран КС45719-1 «Галичанин»	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000036
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001850	0,000158
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000053
Автономный источник		[7] Каток ДУ-58	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000036
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001850	0,000158
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000053

#### Климатические исходные данные

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)
Средняя минимальная температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в холодный период, мин.:12

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в переходный период, мин.:6

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в теплый период, мин.:2

Источник выделения: №1 Автосамосвал типа КамАЗ 65201

Группа одновременности: №1 Открытая стоянка

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004064	0,006268
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000660	0,001018
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000765	0,000974
0330	Сера диоксид	0,0000441	0,000638
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002912	0,004221
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000967	0,001418

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (T), т/год	Валовый выброс (II), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,004178	0,002089

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

45



0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000679	0,000339
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000581	0,000393
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000411	0,000227
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,002725	0,001497
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000920	0,000497

Мощность: более 260 КВт (354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}$  (2.3 [3])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = \Sigma m_L \cdot t_{дв} \cdot N' / 3600$  (2.5 [3])

$M_1 = m_L \cdot t_{дв.1}$  (2.1 [3])

$M_2 = m_L \cdot t_{дв.2}$  (2.2 [3])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,03$  (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,03$  (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1Д}$ ): 0,05

Пробег техники от выезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2Д}$ ): 0,05

$m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

Время движения, мин.:

$t_{дв.1} = 60 \cdot L_1 / V = 0,18$

$t_{дв.2} = 60 \cdot L_2 / V = 0,18$

$t_{дв} = (L_1 + L_2) / 2 = 0,18$

Скорость движения (V), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{пр}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $t_{пр}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	9,9	1,24	2	0,26	0,26	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	5,3	1,79	10,16	1,13	0,8	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	9,9	1,24	2	0,26	0,26	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	5,3	1,79	10,16	1,13	0,8	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

46

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	16,92	2,898	3	1,404	0,288	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	5,823	1,935	10,16	1,53	0,882	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	16,92	2,898	3	1,404	0,288	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	5,823	1,935	10,16	1,53	0,882	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	18,8	3,22	3	1,56	0,32	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	6,47	2,15	10,16	1,7	0,98	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	18,8	3,22	3	1,56	0,32	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	6,47	2,15	10,16	1,7	0,98	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	17	21	1
Май	17	21	1
Июнь	17	21	1
Июль	17	21	1
Август	17	21	1
Сентябрь	17	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

47

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Источник выделения: №2 Бортовой автомобиль КамАЗ 65117  
Группа одновременности: №1 Открытая стоянка  
Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке  
Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000036
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0001850	0,000158
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000053

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (Х), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000157	0,000078
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000025	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000022	0,000015
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000015	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,000102	0,000056
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000034	0,000019

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \sum(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \sum m_L \cdot t_{\text{дв}} \cdot N / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_L \cdot t_{\text{дв.1}} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_L \cdot t_{\text{дв.2}} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,03 \quad (2.5 \text{ [1]})$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,03 \quad (2.6 \text{ [1]})$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1Д}$ ): 0,05

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2Д}$ ): 0,05

$m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

Время движения, мин.:

$$t_{\text{дв.1}} = 60 \cdot L_1 / V = 0,18$$

$$t_{\text{дв.2}} = 60 \cdot L_2 / V = 0,18$$

$$t_{\text{дв}} = (L_1 + L_2) / 2 = 0,18$$

Скорость движения (V), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

48

Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

49

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.						
--	--	--	--	--	--	--

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр.ч}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №3 Бульдозер типа Т-170

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005176	0,000470
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000841	0,000076
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000972	0,000073
0330	Сера диоксид	0,0000567	0,000048
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0003699	0,000316
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001233	0,000106

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000313	0,000157
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000051	0,000025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000044	0,000029
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000031	0,000017
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,000204	0,000112
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000069	0,000037

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Расчетные формулы

Валовый выброс ( $M$ ), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс ( $G$ ), г/с

$$G = \Sigma m_L \cdot t_{дв.} \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_L \cdot t_{дв.1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_L \cdot t_{дв.2} \quad (2.2 [3])$$

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,03 \quad (2.5 [1])$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,03 \quad (2.6 [1])$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1Д}$ ): 0,05

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2Д}$ ): 0,05

$m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

Время движения, мин.:

$$t_{дв.1} = 60 \cdot L_1 / V = 0,36$$

$$t_{дв.2} = 60 \cdot L_2 / V = 0,36$$

$$t_{дв.} = (L_1 + L_2) / 2 = 0,36$$

Скорость движения ( $V$ ), км/ч: 5

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

50

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{пр}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $t_{пр}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

51

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №4 Экскаватор типа ЭО-4321

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000988	0,000090
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000161	0,000015
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000185	0,000014
0330	Сера диоксид	0,0000104	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0000707	0,000060
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0000230	0,000020

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000060	0,000030
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000010	0,000005
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000008	0,000006
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000006	0,000003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,000039	0,000021
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,000000	0,000013	0,000007

Мощность: 61-100 кВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}$  (2.3 [3])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = \Sigma m_L \cdot t_{дв.1} \cdot N / 3600$  (2.5 [3])

$M_1 = m_L \cdot t_{дв.1}$  (2.1 [3])

$M_2 = m_L \cdot t_{дв.2}$  (2.2 [3])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,03$  (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,03$  (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

52

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1Б}$ ): 0,01  
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1Д}$ ): 0,05  
Пробег техники от въезда на стоянку, км  
от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2Б}$ ): 0,01  
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2Д}$ ): 0,05  
 $m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

Время движения, мин.:

$$t_{дв.1} = 60 \cdot L_1 / V = 0,18$$

$$t_{дв.2} = 60 \cdot L_2 / V = 0,18$$

$$t_{дв.} = (L_1 + L_2) / 2 = 0,18$$

Скорость движения ( $V$ ), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше  $+5^\circ\text{C}$  ( $t_{п}$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от  $-5^\circ\text{C}$  до  $+5^\circ\text{C}$  ( $t_{п}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^\circ\text{C}$  ( $t_{п}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше  $+5^\circ\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от  $-5^\circ\text{C}$  до  $+5^\circ\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

53

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата



при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №5 Экскаватор типа Volvo 460

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005176	0,000470
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000841	0,000076
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000972	0,000073
0330	Сера диоксид	0,0000567	0,000048
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0003699	0,000316
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001233	0,000106

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (T), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000313	0,000157
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000051	0,000025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000044	0,000029
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000031	0,000017
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,000204	0,000112

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

54

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000069	0,000037
------	--	----------	----------	----------

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma m_L \cdot t_{дв.} \cdot N / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_L \cdot t_{дв.1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_L \cdot t_{дв.2} \quad (2.2 [3])$$

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,03 \quad (2.5 [1])$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,03 \quad (2.6 [1])$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1Д}$ ): 0,05

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2Д}$ ): 0,05

$m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

Время движения, мин.:

$$t_{дв.1} = 60 \cdot L_1 / V = 0,36$$

$$t_{дв.2} = 60 \cdot L_2 / V = 0,36$$

$$t_{дв.} = (L_1 + L_2) / 2 = 0,36$$

Скорость движения (V), км/ч: 5

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{пр}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $t_{пр}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

55

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №6 Кран КС45719-1 «Галичанин»

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
-----	-----------------------	--------------------------	-----------------------

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

56

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000036
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001850	0,000158
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000053

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000157	0,000078
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000025	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000022	0,000015
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000015	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,000102	0,000056
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000034	0,000019

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma m_L \cdot t_{\text{дв}} \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_L \cdot t_{\text{дв.1}} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_L \cdot t_{\text{дв.2}} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,03 \quad (2.5 \text{ [1]})$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,03 \quad (2.6 \text{ [1]})$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1Д}$ ): 0,05

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2Д}$ ): 0,05

$m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

Время движения, мин.:

$$t_{\text{дв.1}} = 60 \cdot L_1 / V = 0,18$$

$$t_{\text{дв.2}} = 60 \cdot L_2 / V = 0,18$$

$$t_{\text{дв}} = (L_1 + L_2) / 2 = 0,18$$

Скорость движения (V), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{пр}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $t_{пр}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ),	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

57

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

г/мин.						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}'$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

58

Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №7 Каток ДУ-58

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000036
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0001850	0,000158
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000053

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (Х), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000157	0,000078
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000025	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000022	0,000015
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000015	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,000102	0,000056
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,000000	0,000034	0,000019

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}$  (2.3 [3])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = \Sigma m_L \cdot t_{дв.1} \cdot N' / 3600$  (2.5 [3])

$M_1 = m_L \cdot t_{дв.1}$  (2.1 [3])

$M_2 = m_L \cdot t_{дв.2}$  (2.2 [3])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,03$  (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,03$  (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{1Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{1Д}$ ): 0,05

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ( $L_{2Б}$ ): 0,01

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ( $L_{2Д}$ ): 0,05

$m_L$  - пробеговый удельный выброс, г/мин.

Время движения, мин.:

$t_{дв.1} = 60 \cdot L_1 / V = 0,18$

$t_{дв.2} = 60 \cdot L_2 / V = 0,18$

$t_{дв.} = (L_1 + L_2) / 2 = 0,18$

Скорость движения (V), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
--	----------------	--------------	--------------	------	--------------	--------

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

59

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

60

Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_p$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

#### 2-й год рекультивации

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.4 от 28.03.2023

Copyright© 1995-2023 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №114 Свалка пром. отходов АО "Кольская ГМК"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6503, 1

Город: Мурманская область. Мончегорск

Результаты расчетов по источнику выброса: Открытая стоянка дорожных машин

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006652	0,008001
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001081	0,001300
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001251	0,001243
0330	Сера диоксид	0,0000724	0,000815
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0004761	0,005387
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001584	0,001809

#### Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Открытая стоянка		[1] Автосамосвал типа КамАЗ 65201	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004064	0,006268
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000660	0,001018
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000765	0,000974
0330	Сера диоксид	0,0000441	0,000638
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0002912	0,004221
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000967	0,001418

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

61

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата



Группа: Открытая стоянка		[2] Бортвой автомобиль КамАЗ 65117	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000036
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001850	0,000158
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000053
Автономный источник		[3] Бульдозер типа Т-170	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005176	0,000470
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000841	0,000076
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000972	0,000073
0330	Сера диоксид	0,0000567	0,000048
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003699	0,000316
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001233	0,000106
Автономный источник		[4] Экскаватор типа ЭО-4321	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000988	0,000090
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000161	0,000015
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000185	0,000014
0330	Сера диоксид	0,0000104	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000707	0,000060
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000230	0,000020
Автономный источник		[5] Экскаватор типа Volvo 460	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005176	0,000470
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000841	0,000076
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000972	0,000073
0330	Сера диоксид	0,0000567	0,000048
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003699	0,000316
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001233	0,000106
Автономный источник		[6] Кран КС45719-1 «Галичанин»	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000036
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001850	0,000158
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000053
Автономный источник		[7] Каток ДУ-58	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000036
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001850	0,000158
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000053

#### Климатические исходные данные

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)
Средняя минимальная температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в холодный период, мин.:12

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в переходный период, мин.:6

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в теплый период, мин.:2

Источник выделения: №1 Автосамосвал типа КамАЗ 65201

Группа одновременности: №1 Открытая стоянка

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004064	0,006268
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000660	0,001018
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000765	0,000974
0330	Сера диоксид	0,0000441	0,000638
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002912	0,004221
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000967	0,001418

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (T), т/год	Валовый выброс (II), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,004178	0,002089
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000679	0,000339
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000581	0,000393

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

62

0330	Сера диоксид	0,000000	0,000411	0,000227
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,002725	0,001497
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000920	0,000497

Мощность: более 260 КВт (354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kr}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	17	21	1
Май	17	21	1
Июнь	17	21	1
Июль	17	21	1
Август	17	21	1
Сентябрь	17	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №2 Бортовой автомобиль КамАЗ 65117

Группа одновременности: №1 Открытая стоянка

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000036
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001850	0,000158
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000053

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (T), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000157	0,000078
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000025	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000022	0,000015
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000015	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,000102	0,000056
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000034	0,000019

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kr}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №3 Бульдозер типа Т-170

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

63

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005176	0,000470
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000841	0,000076
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000972	0,000073
0330	Сера диоксид	0,0000567	0,000048
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0003699	0,000316
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001233	0,000106

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000313	0,000157
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000051	0,000025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000044	0,000029
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000031	0,000017
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,000204	0,000112
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000069	0,000037

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: гусеничная

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> ')
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №4 Экскаватор типа ЭО-4321

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000988	0,000090
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000161	0,000015
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000185	0,000014
0330	Сера диоксид	0,0000104	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0000707	0,000060
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000230	0,000020

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000060	0,000030
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000010	0,000005
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000008	0,000006
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000006	0,000003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,000039	0,000021
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000013	0,000007

Мощность: 61-100 КВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> ')
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

64

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №5 Экскаватор типа Volvo 460

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005176	0,000470
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000841	0,000076
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000972	0,000073
0330	Сера диоксид	0,0000567	0,000048
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003699	0,000316
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0001233	0,000106

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000313	0,000157
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000051	0,000025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000044	0,000029
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000031	0,000017
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,000204	0,000112
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,000000	0,000069	0,000037

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>p</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №6 Кран КС45719-1 «Галичанин»

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000036
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001850	0,000158
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000053

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000157	0,000078
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000025	0,000013

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

65

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000022	0,000015
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000015	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,000102	0,000056
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,000000	0,000034	0,000019

Мощность: 161-260 кВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №7 Каток ДУ-58

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000036
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001850	0,000158
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000053

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000157	0,000078
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000025	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000022	0,000015
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000015	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,000102	0,000056
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,000000	0,000034	0,000019

Мощность: 161-260 кВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

66

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.  
 2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.  
 3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

### 3-й год рекультивации

Расчет произведен программой «АТТИ-Эколог», версия 4.0.4 от 28.03.2023

Copyright© 1995-2023 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №114 Свалка пром. отходов АО "Кольская ГМК"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6503, 7

Город: Мурманская область. Мончегорск

Результаты расчетов по источнику выброса: Открытая стоянка дорожных машин

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006652	0,004000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001081	0,000650
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001251	0,000687
0330	Сера диоксид	0,0000724	0,000421
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004761	0,002779
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001584	0,000928

#### Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Открытая стоянка		[1] Автосамосвал типа КамАЗ 65201	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004064	0,003134
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000660	0,000509
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000765	0,000538
0330	Сера диоксид	0,0000441	0,000330
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002912	0,002178
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000967	0,000727
Группа: Открытая стоянка		[2] Бортвой автомобиль КамАЗ 65117	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000117
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000019
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000020
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001850	0,000081
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000027
Автономный источник		[3] Бульдозер типа Т-170	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005176	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000841	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000972	0,000040
0330	Сера диоксид	0,0000567	0,000025
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003699	0,000163
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001233	0,000055
Автономный источник		[4] Экскаватор типа ЭО-4321	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000988	0,000045
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000161	0,000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000185	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0000104	0,000005
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000707	0,000031
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000230	0,000010
Автономный источник		[5] Экскаватор типа Volvo 460	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005176	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000841	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000972	0,000040
0330	Сера диоксид	0,0000567	0,000025
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003699	0,000163
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001233	0,000055
Автономный источник		[6] Кран КС45719-1 «Галичанин»	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000117
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000019

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

67

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000020
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001850	0,000081
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000027
Автономный источник		[7] Катов DY-58	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000117
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000019
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000020
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001850	0,000081
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000027

#### Климатические исходные данные

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя температура, °C	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)
Средняя минимальная температура, °C	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в холодный период, мин.:12

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в переходный период, мин.:6

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в теплый период, мин.:2

Источник выделения: №1 Автосамосвал типа КамАЗ 65201

Группа одновременности: №1 Открытая стоянка

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004064	0,003134
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000660	0,000509
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000765	0,000538
0330	Сера диоксид	0,0000441	0,000330
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002912	0,002178
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000967	0,000727

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (T), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,001045	0,002089
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000170	0,000339
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000145	0,000393
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000103	0,000227
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,000681	0,001497
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000230	0,000497

Мощность: более 260 КВт (354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}'$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	17	21	1
Май	17	21	1
Июнь	17	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №2 Бортовой автомобиль КамАЗ 65117

Группа одновременности: №1 Открытая стоянка

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000117

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

68

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000019
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000020
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0001850	0,000081
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000027

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000039	0,000078
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000006	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000005	0,000015
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000004	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,000025	0,000056
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000009	0,000019

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> ')
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №3 Бульдозер типа Т-170

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005176	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000841	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000972	0,000040
0330	Сера диоксид	0,0000567	0,000025
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0003699	0,000163
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001233	0,000055

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000078	0,000157
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000013	0,000025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000011	0,000029
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000008	0,000017
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,000051	0,000112
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000017	0,000037

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: гусеничная

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> ')
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

69

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата



Июнь	1	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №4 Экскаватор типа ЭО-4321

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000988	0,000045
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000161	0,000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000185	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0000104	0,000005
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0000707	0,000031
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000230	0,000010

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000015	0,000030
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000002	0,000005
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000002	0,000006
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000001	0,000003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,000010	0,000021
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000003	0,000007

Мощность: 61-100 кВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №5 Экскаватор типа Volvo 460

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005176	0,000235
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000841	0,000038
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000972	0,000040
0330	Сера диоксид	0,0000567	0,000025
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0003699	0,000163
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001233	0,000055

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000078	0,000157
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000013	0,000025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000011	0,000029
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000008	0,000017
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,000051	0,000112

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

70

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

	угарный газ)			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000017	0,000037

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №6 Кран КС45719-1 «Галичанин»

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000117
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000019
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000020
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0001850	0,000081
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000027

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (T), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000039	0,000078
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000006	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000005	0,000015
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000004	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,000025	0,000056
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000009	0,000019

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №7 Каток ДУ-58

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
-----	-----------------------	--------------------------	-----------------------

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

71

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002588	0,000117
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000421	0,000019
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000486	0,000020
0330	Сера диоксид	0,0000283	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0001850	0,000081
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000617	0,000027

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000039	0,000078
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000006	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000005	0,000015
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000004	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,000025	0,000056
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000009	0,000019

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

#### ИЗА №6504 Участок мойки колес

Общее количество выбросов от источника №6504, за весь период рекультивации, представлено в таблице ниже:

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0075533	0,112884
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012274	0,018343
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0024122	0,025401
0330	Сера диоксид	0,0006717	0,012385
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0809556	1,198956
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0041667	0,063373
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0051744	0,065901

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

72

**1-й год рекультивации**

Расчет произведен программой «АТТИ-Эколог», версия 4.0.4 от 28.03.2023

Copyright© 1995-2023 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №114 Свалка пром. отходов АО "Кольская ГМК"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6504, 1

Город: Мурманская область. Мончегорск

Результаты расчетов по источнику выброса: Участок мойки колес

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0075533	0,042450
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012274	0,006898
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0024122	0,008886
0330	Сера диоксид	0,0006717	0,004724
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809556	0,451840
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0041667	0,024142
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0051744	0,023962

**Источники выделений**

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Автономный источник [1] Автосамосвал типа КамАЗ 65201			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0075533	0,037665
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012274	0,006121
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0024122	0,007871
0330	Сера диоксид	0,0006717	0,004076
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809556	0,400297
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0041667	0,021420
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0051744	0,021269
Группа: ПМК [2] Бортовой автомобиль КамАЗ 65117			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,001417
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000230
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000303
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000191
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0523194	0,015082
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000797
Автономный источник [4] Экскаватор типа ЭО-4321			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0018222	0,000535
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002961	0,000087
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005567	0,000107
0330	Сера диоксид	0,0002303	0,000075
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0217556	0,006297
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000353
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0012533	0,000303
Автономный источник [6] Кран КС45719-1 «Галичанин»			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,001417
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000230
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000303
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000191
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0523194	0,015082
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000797
Автономный источник [7] Каток ДУ-58			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,001417
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000230
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000303
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000191
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0523194	0,015082
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000797

**Климатические исходные данные**

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (Т)	14,2 (Т)	11,9 (Т)	7,1 (Т)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)
Средняя минимальная температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (Т)	14,2 (Т)	11,9 (Т)	7,1 (Т)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)

Время прогрева двигателя (t<sub>пр</sub>) в холодный период, мин.:12

Время прогрева двигателя (t<sub>пр</sub>) в переходный период, мин.:6

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

73

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в теплый период, мин.: 2

Источник выделения: №1 Автосамосвал типа КамАЗ 65201

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0075533	0,037665
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012274	0,006121
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0024122	0,007871
0330	Сера диоксид	0,0006717	0,004076
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0809556	0,400297
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0041667	0,021420
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0051744	0,021269

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,017113	0,020552
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,002781	0,003340
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,001485	0,006386
0330	Сера диоксид	0,000000	0,002071	0,002005
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,185126	0,215171
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,010710	0,010710
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,007083	0,014186

Мощность: более 260 КВт (354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = S(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = S(m_n \cdot t_n + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_{хх} \cdot t_{хх1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_n \cdot t_n + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_{хх} \cdot t_{хх1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{хх} \cdot t_{хх2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

$m_n$  - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{пр}$  - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

$m_{хх}$  - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ( $t_{хх1}$ ,  $t_{хх2}$ ), мин.: 1

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{пр}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $t_{пр}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_n$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	9,9	1,24	2	0,26	0,26	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	5,3	1,79	10,16	1,13	0,8	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ	9,9	1,24	2	0,26	0,26	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

74

при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	5,3	1,79	10,16	1,13	0,8	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	16,92	2,898	3	1,404	0,288	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	5,823	1,935	10,16	1,53	0,882	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	16,92	2,898	3	1,404	0,288	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	5,823	1,935	10,16	1,53	0,882	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $m_{пр}$ ,  $m_L$ ,  $m_{хх}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	18,8	3,22	3	1,56	0,32	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	6,47	2,15	10,16	1,7	0,98	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	18,8	3,22	3	1,56	0,32	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	6,47	2,15	10,16	1,7	0,98	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}'$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

75

Март	0	21	0
Апрель	17	21	1
Май	17	21	1
Июнь	17	21	1
Июль	17	21	1
Август	17	21	1
Сентябрь	17	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №2 Бортовой автомобиль КамАЗ 65117

Группа одновременности: №1 ПМК

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,001417
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000230
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000303
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000191
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0523194	0,015082
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000797

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000644	0,000773
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000105	0,000126
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000057	0,000246
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000092	0,000099
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,006906	0,008176
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000395	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,000000	0,000265	0,000531

Мощность: 161-260 кВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$M = S(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}$  (2.3 [3])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = S(m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600$  (2.5 [3])

$M_1 = m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_{xx} \cdot t_{xx1}$  (2.1 [3])

$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2}$  (2.2 [3])

$m_n$  - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{np}$  - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

$m_{xx}$  - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ( $t_{xx1}$ ,  $t_{xx2}$ ), мин.: 1

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

76

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

77

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата



холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №4 Экскаватор типа ЭО-4321

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0018222	0,000535
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002961	0,000087
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005567	0,000107
0330	Сера диоксид	0,0002303	0,000075
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0217556	0,006297
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000353
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0012533	0,000303

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000243	0,000292
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000040	0,000047
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000020	0,000087
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000036	0,000039
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,002906	0,003390
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000176	0,000176
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,000000	0,000101	0,000202

Мощность: 61-100 кВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$M = S(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}$  (2.3 [3])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = S(m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600$  (2.5 [3])

$M_1 = m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_{xx} \cdot t_{xx1}$  (2.1 [3])

$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2}$  (2.2 [3])

$m_n$  - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{np}$  - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

$m_{xx}$  - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ( $t_{xx1}$ ,  $t_{xx2}$ ), мин.: 1

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

78

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $t_{\text{пр}}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше  $+5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{\text{пр}}$ ,  $m_{\text{L}}$ ,  $m_{\text{хх}}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{\text{пр}}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_{\text{L}}$ ), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{\text{хх}}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_{\text{п}}$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{\text{пр}}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_{\text{L}}$ ), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{\text{хх}}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_{\text{п}}$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{\text{пр}}$ ,  $m_{\text{L}}$ ,  $m_{\text{хх}}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{\text{пр}}$ ), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_{\text{L}}$ ), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{\text{хх}}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_{\text{п}}$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{\text{пр}}$ ), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_{\text{L}}$ ), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{\text{хх}}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_{\text{п}}$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{\text{пр}}$ ,  $m_{\text{L}}$ ,  $m_{\text{хх}}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{\text{пр}}$ ), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_{\text{L}}$ ), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{\text{хх}}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_{\text{п}}$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

79

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

г/мин.						
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{пр}$ ), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_l$ ), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №6 Кран КС45719-1 «Галичанин»

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,001417
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000230
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000303
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000191
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0523194	0,015082
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000797

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000644	0,000773
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000105	0,000126
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000057	0,000246
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000092	0,000099
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,006906	0,008176
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000395	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000265	0,000531

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = S(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = S(m_n \cdot t_n + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_{хх} \cdot t_{хх1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_n \cdot t_n + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_{хх} \cdot t_{хх1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{хх} \cdot t_{хх2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

$m_n$  - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{пр}$  - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

80

$m_{xx}$  - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ( $t_{xx1}$ ,  $t_{xx2}$ ), мин.: 1

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше  $+5^{\circ}\text{C}$  ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+5^{\circ}\text{C}$  ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше  $+5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

81

при прогреве двигателя ( $m_{гр}$ ), г/мин.						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{гр}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{хх}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №7 Каток ДУ-58

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,001417
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000230
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000303
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000191
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0523194	0,015082
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000797

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000644	0,000773
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000105	0,000126
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000057	0,000246
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000092	0,000099
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,006906	0,008176
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000395	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000265	0,000531

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

82

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

$$M = S(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = S(m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_n \cdot t_n + m_{np} \cdot t_{np} + m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

$m_n$  - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{np}$  - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

$m_{xx}$  - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ( $t_{xx1}$ ,  $t_{xx2}$ ), мин.: 1

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $t_n$ ), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ( $t_{np}$ ), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

83

при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $m_{np}$ ,  $m_L$ ,  $m_{xx}$ )

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ( $m_{np}$ ), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ( $m_{xx}$ ), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ( $m_n$ ), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kr}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

## **2-й год рекультивации**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.4 от 28.03.2023

Copyright© 1995-2023 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №114 Свалка пром. отходов АО "Кольская ГМК"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6504, 1

Город: Мурманская область. Мончегорск

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

84

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Результаты расчетов по источнику выброса: Участок мойки колес

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0075533	0,042450
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012274	0,006898
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0024122	0,008886
0330	Сера диоксид	0,0006717	0,004724
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809556	0,451840
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0041667	0,024142
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0051744	0,023962

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Автономный источник [1] Автосамосвал типа КамАЗ 65201			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0075533	0,037665
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012274	0,006121
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0024122	0,007871
0330	Сера диоксид	0,0006717	0,004076
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809556	0,400297
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0041667	0,021420
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0051744	0,021269
Группа: ПМК [2] Бортвой автомобиль КамАЗ 65117			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,001417
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000230
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000303
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000191
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0523194	0,015082
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000797
Автономный источник [4] Экскаватор типа ЭО-4321			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0018222	0,000535
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002961	0,000087
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005567	0,000107
0330	Сера диоксид	0,0002303	0,000075
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0217556	0,006297
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000353
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0012533	0,000303
Автономный источник [6] Кран КС45719-1 «Галичанин»			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,001417
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000230
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000303
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000191
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0523194	0,015082
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000797
Автономный источник [7] Каток ДУ-58			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,001417
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000230
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000303
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000191
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0523194	0,015082
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000797

Климатические исходные данные

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)
Средняя минимальная температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в холодный период, мин.:12

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в переходный период, мин.:6

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в теплый период, мин.:2

Источник выделения: №1 Автосамосвал типа КамАЗ 65201

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0075533	0,037665
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012274	0,006121

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

85



0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0024122	0,007871
0330	Сера диоксид	0,0006717	0,004076
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809556	0,400297
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0041667	0,021420
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0051744	0,021269

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,017113	0,020552
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,002781	0,003340
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,001485	0,006386
0330	Сера диоксид	0,000000	0,002071	0,002005
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,185126	0,215171
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,010710	0,010710
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,007083	0,014186

Мощность: более 260 КВт (354 л.с.)

Категория техники: колесная

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kr}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	17	21	1
Май	17	21	1
Июнь	17	21	1
Июль	17	21	1
Август	17	21	1
Сентябрь	17	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №2 Бортовой автомобиль КамАЗ 65117

Группа одновременности: №1 ПМК

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,001417
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000230
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000303
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000191
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0523194	0,015082
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000797

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000644	0,000773
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000105	0,000126
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000057	0,000246
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000092	0,000099
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000000	0,006906	0,008176
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000395	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000265	0,000531

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kr}$ )
-------	---	---	--

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

86

Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №4 Экскаватор типа ЭО-4321

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0018222	0,000535
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002961	0,000087
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005567	0,000107
0330	Сера диоксид	0,0002303	0,000075
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0217556	0,006297
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000353
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0012533	0,000303

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000243	0,000292
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000040	0,000047
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000020	0,000087
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000036	0,000039
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,002906	0,003390
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000176	0,000176
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000101	0,000202

Мощность: 61-100 КВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>p</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> ')
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №6 Кран КС45719-1 «Галичанин»

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,001417
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000230
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000303
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000191
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0523194	0,015082
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

87

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000797
------	--	-----------	----------

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (Х), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000644	0,000773
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000105	0,000126
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000057	0,000246
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000092	0,000099
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,006906	0,008176
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000395	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000265	0,000531

Мощность: 161-260 кВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> ')
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №7 Каток ДУ-58

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,001417
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000230
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000303
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000191
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0523194	0,015082
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000790
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000797

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (Х), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000644	0,000773
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000105	0,000126
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000057	0,000246
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000092	0,000099
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,006906	0,008176
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000395	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000265	0,000531

Мощность: 161-260 кВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

#### Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> ')
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

88

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

### 3-й год рекультивации

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.4 от 28.03.2023

Copyright© 1995-2023 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.

Регистрационный номер: 60-00-9267

Объект: №114 Свалка пром. отходов АО "Кольская ГМК"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6504, 8

Город: Мурманская область. Мончегорск

Результаты расчетов по источнику выброса: Участок мойки колес

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0075533	0,027984
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012274	0,004547
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0024122	0,007629
0330	Сера диоксид	0,0006717	0,002937
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809556	0,295276
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0041667	0,015089
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0051744	0,017977

#### Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Автономный источник [1] Автосамосвал типа КамАЗ 65201			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0075533	0,024830
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012274	0,004035
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0024122	0,006757
0330	Сера диоксид	0,0006717	0,002523
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809556	0,261453
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0041667	0,013388
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0051744	0,015956
Группа: ПМК [2] Бортовой автомобиль КамАЗ 65117			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,000934
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000152
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000260
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000122
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0523194	0,009902
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000494
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000598
Автономный источник [4] Экскаватор типа ЭО-4321			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0018222	0,000352
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002961	0,000057
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005567	0,000092
0330	Сера диоксид	0,0002303	0,000048
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0217556	0,004117
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000220
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0012533	0,000227
Автономный источник [6] Кран КС45719-1 «Галичанин»			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,000934

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

89

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000152
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000260
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000122
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0523194	0,009902
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000494
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000598
Автономный источник		[7] Каток ДУ-58	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,000934
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000152
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000260
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000122
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0523194	0,009902
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000494
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000598

#### Климатические исходные данные

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)
Средняя минимальная температура, °С	-12,4 (X)	-12 (X)	-7,2 (X)	-1,7 (II)	4,2 (II)	10,4 (T)	14,2 (T)	11,9 (T)	7,1 (T)	0,8 (II)	-5,6 (X)	-9,5 (X)

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в холодный период, мин.:12

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в переходный период, мин.:6

Время прогрева двигателя ( $t_{пр}$ ) в теплый период, мин.:2

Источник выделения: №1 Автосамосвал типа КамАЗ 65201

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, т/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0075533	0,024830
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012274	0,004035
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0024122	0,006757
0330	Сера диоксид	0,0006717	0,002523
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0809556	0,261453
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0041667	0,013388
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0051744	0,015956

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (T), т/год	Валовый выброс (II), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,004278	0,020552
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000695	0,003340
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000371	0,006386
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000518	0,002005
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,046281	0,215171
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,002678	0,010710
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,001771	0,014186

Мощность: более 260 КВт (354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	17	21	1
Май	17	21	1
Июнь	17	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №2 Бортовой автомобиль КамАЗ 65117

Группа одновременности: №1 ПМК

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

90

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,000934
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000152
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000260
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000122
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0523194	0,009902
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000494
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000598

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000161	0,000773
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000026	0,000126
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000014	0,000246
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000023	0,000099
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,001727	0,008176
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000099	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000066	0,000531

Мощность: 161-260 кВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>p</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №4 Экскаватор типа ЭО-4321

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0018222	0,000352
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002961	0,000057
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005567	0,000092
0330	Сера диоксид	0,0002303	0,000048
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0217556	0,004117
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000220
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0012533	0,000227

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000061	0,000292
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000010	0,000047
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000005	0,000087
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000009	0,000039
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,000727	0,003390
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000044	0,000176
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000025	0,000202

Мощность: 61-100 кВт (83-136 л.с.)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

91

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №6 Кран КС45719-1 «Галичанин»

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,000934
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000152
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000260
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000122
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0523194	0,009902
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000494
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000598

Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000161	0,000773
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000026	0,000126
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000014	0,000246
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000023	0,000099
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,001727	0,008176
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000099	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000066	0,000531

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{kp}$ )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Источник выделения: №7 Каток ДУ-58

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048289	0,000934

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

92

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007847	0,000152
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015772	0,000260
0330	Сера диоксид	0,0005872	0,000122
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0523194	0,009902
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,000494
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0032944	0,000598

#### Результаты по периодам

Код	Наименование вещества	Валовый выброс (X), т/год	Валовый выброс (Т), т/год	Валовый выброс (П), т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000000	0,000161	0,000773
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000000	0,000026	0,000126
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000000	0,000014	0,000246
0330	Сера диоксид	0,000000	0,000023	0,000099
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,000000	0,001727	0,008176
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000000	0,000099	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000000	0,000066	0,000531

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N <sub>к</sub> )	Количество дней работы в расчетном периоде, (D <sub>р</sub> )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N <sub>кр</sub> )
Январь	0	21	0
Февраль	0	21	0
Март	0	21	0
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	0	21	0
Август	0	21	0
Сентябрь	0	21	0
Октябрь	0	21	0
Ноябрь	0	21	0
Декабрь	0	21	0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

### ИЗА №6505 Заправка техники

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) топлива, топливные баки автомобилей в процессе их заправки, места испарения топлива при случайных проливах. Климатическая зона – 1.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 гг.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000001	0,0000117
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,000351	0,004166

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

93



Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м³		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20мин.	Снижение выброса, %		Однорременность
	Q <sub>оз</sub>	Q <sub>вл</sub>		объем, м³	время, с		слив	заправка	
Дизельное топливо. Выполняемые операции: заправка машин.	0	2373,7	наземный	4,9	30	240	-	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$G_p = (C_{p\text{оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{p\text{вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где  $C_{p\text{оз}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{оз}}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м³;

$C_{p\text{вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м³;

$Q_{\text{вл}}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м³;

$n_p$  - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_b = (C_{b\text{оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{b\text{вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $C_{b\text{оз}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, г/м³;

$C_{b\text{вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин, г/м³;

$n_{\text{трк}}$  - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле (1.1.3):

$$G_{\text{пр}} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где  $J$  - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.4):

$$G = G_p + G_b + G_{\text{пр}}, \text{ т/год} \quad (1.1.4)$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле (1.1.5):

$$M_p = C_{\text{мах}} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), \text{ г/с} \quad (1.1.5)$$

где  $C_{\text{мах}}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;

$V$  - объем закачки(слива), м³;

$t$  - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле (1.1.6):

$$M_b = C_b \cdot V_b \cdot (1 - n_{\text{трк}} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с} \quad (1.1.6)$$

где  $C_{\text{мах}}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;

$V_b$  - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал, л/20 мин.

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$M_{\text{пр}} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.1.7)$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле (1.1.8):

$$M = M_p + M_b + M_{\text{пр}}, \text{ г/с} \quad (1.1.8)$$

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Дизельное топливо

$$M_b = 1,76 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,000352 \text{ г/с};$$

$$M = 0,000352 = 0,000352 \text{ г/с};$$

$$G_b = (1,31 \cdot 0 + 1,76 \cdot 2373,7) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0041777 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0041777 = 0,0041777 \text{ т/год}.$$

#### 333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,000352 \cdot 0,0028 = 0,000001 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0041777 \cdot 0,0028 = 0,0000117 \text{ т/год}.$$

#### 2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,000352 \cdot 0,9972 = 0,000351 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0041777 \cdot 0,9972 = 0,004166 \text{ т/год}.$$

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

94

## ИЗА №6506 Пыление при переформировании свалочного тела

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., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 2,0 м ( $B = 0,7$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом свыше 10 т ( $K_9 = 0,1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 0,5 ( $K_3 = 1$ ); 1 ( $K_3 = 1$ ); 1,5 ( $K_3 = 1$ ); 2 ( $K_3 = 1$ ); 2,6 ( $K_3 = 1,2$ ). Средняя годовая скорость ветра 2,6 м/с ( $K_3 = 1,2$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Пылеподавление, %	Максимально разовый выброс, г/с		Годовой выброс, т/год	
код	наименование		до	после	до	после
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	70	0,0336	0,01008	0,0108918	0,0032676

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Суглинок	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 180$ т/час; $G_{\text{год}} = 16208,1$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность свыше 10 до 20% ( $K_5 = 0,01$ ). Размер куса 3-1 мм ( $K_7 = 0,8$ ). Технология пылеподавления: Периодическое орошение стационарными дождевальными установками или поливочными машинами.	+

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):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеословия;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\text{ч}}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{\text{год}}$  - 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.

### Глина

$$M_{2908}^{0,5 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,028 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,028 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{1,5 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,028 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{2 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,028 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{2,6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0336 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 16208,1 = 0,0108918 \text{ т/год}.$$

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

# ИЗА №6507 Пыление при пересыпке пересыпке скальных пород

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., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 2,0 м ( $B = 0,7$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом свыше 10 т ( $K_9 = 0,1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 0,5 ( $K_3 = 1$ ); 1 ( $K_3 = 1$ ); 1,5 ( $K_3 = 1$ ); 2 ( $K_3 = 1$ ); 2,6 ( $K_3 = 1,2$ ). Средняя годовая скорость ветра 2,6 м/с ( $K_3 = 1,2$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Пылеподавление, %	Максимально разовый выброс, г/с		Годовой выброс, т/год	
код	наименование		до	после	до	после
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	70	0,00168	0,000504	0,0019253	0,0005776

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Гравий	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 180$ т/час; $G_{\text{год}} = 57300$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,01$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,001$ . Влажность до 10% ( $K_5 = 0,1$ ). Размер куска 100-50 мм ( $K_7 = 0,4$ ). Технология пылеподавления: Периодическое орошение стационарными дождевальными установками или поливочными машинами.	+

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):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\text{ч}}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{\text{год}}$  - 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.

## Гравий

$$M_{2908}^{0,5 \text{ м/с}} = 0,01 \cdot 0,001 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0014 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,01 \cdot 0,001 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0014 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{1,5 \text{ м/с}} = 0,01 \cdot 0,001 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0014 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{2 \text{ м/с}} = 0,01 \cdot 0,001 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0014 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{2,6 \text{ м/с}} = 0,01 \cdot 0,001 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,00168 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,01 \cdot 0,001 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 57300 = 0,0019253 \text{ т/год}.$$

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

96

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

# ИЗА №6508 Пыление при пересыпке песка

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., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 2,0 м ( $B = 0,7$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом свыше 10 т ( $K_9 = 0,1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 0,5 ( $K_3 = 1$ ); 1 ( $K_3 = 1$ ); 1,5 ( $K_3 = 1$ ); 2 ( $K_3 = 1$ ); 2,6 ( $K_3 = 1,2$ ). Средняя годовая скорость ветра 2,6 м/с ( $K_3 = 1,2$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Пылеподавление, %	Максимально разовый выброс, г/с		Годовой выброс, т/год	
код	наименование		до	после	до	после
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	70	0,10584	0,031752	0,0343093	0,0102928

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 180$ т/час; $G_{\text{год}} = 16208,1$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$ . Влажность до 10% ( $K_3 = 0,1$ ). Размер куска 3-1 мм ( $K_7 = 0,8$ ). Грейфер 3292В грузоподъемностью 10 т ( $K_8 = 0,21$ ). Технология пылеподавления: Периодическое орошение стационарными дождевальными установками или поливочными машинами.	+

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):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеосостояния;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\text{ч}}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{\text{год}}$  - 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.

## Песок

$$M_{2907}^{0,5 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,21 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0882 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,21 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0882 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{1,5 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,21 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0882 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{2 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,21 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0882 \text{ г/с};$$

$$M_{2907}^{2,6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,21 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,10584 \text{ г/с};$$

$$П_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,21 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 16208,1 = 0,0343093 \text{ т/год}.$$

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

97

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

# ИЗА №6509 Пыление при пересыпке глины

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., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 2,0 м ( $B = 0,7$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом свыше 10 т ( $K_9 = 0,1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 0,5 ( $K_3 = 1$ ); 1 ( $K_3 = 1$ ); 1,5 ( $K_3 = 1$ ); 2 ( $K_3 = 1$ ); 2,6 ( $K_3 = 1,2$ ). Средняя годовая скорость ветра 2,6 м/с ( $K_3 = 1,2$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Пылеподавление, %	Максимально разовый выброс, г/с		Годовой выброс, т/год	
код	наименование		до	после	до	после
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	70	0,0336	0,01008	0,0231504	0,0069451

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Глина	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 180$ т/час; $G_{\text{год}} = 34450$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность свыше 10 до 20% ( $K_5 = 0,01$ ). Размер куса 3-1 мм ( $K_7 = 0,8$ ). Технология пылеподавления: Периодическое орошение стационарными дождевальными установками или поливочными машинами.	+

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):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\text{ч}}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{\text{год}}$  - 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.

## Глина

$$M_{2908}^{0,5 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,028 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,028 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{1,5 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,028 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{2 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,028 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{2,6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 180 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0336 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 34450 = 0,0231504 \text{ т/год}.$$

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

98

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

## ИЗА №6510 Пыление при пересыпке щебня

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., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 2,0 м ( $B = 0,7$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом свыше 10 т ( $K_9 = 0,1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 0,5 ( $K_3 = 1$ ); 1 ( $K_3 = 1$ ); 1,5 ( $K_3 = 1$ ); 2 ( $K_3 = 1$ ); 2,6 ( $K_3 = 1,2$ ). Средняя годовая скорость ветра 2,6 м/с ( $K_3 = 1,2$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Пылеподавление, %	Максимально разовый выброс, г/с		Годовой выброс, т/год	
код	наименование		до	после	до	после
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	70	0,0186667	0,0056	0,000129	0,0000387

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 20$ т/час; $G_{\text{год}} = 38,4$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность до 10% ( $K_3 = 0,1$ ). Размер куска 50-10 мм ( $K_7 = 0,5$ ). Технология пылеподавления: Периодическое орошение стационарными дождевальными установками или поливочными машинами.	+

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):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\text{ч}}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{\text{год}}$  - 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.

### Щебень

$$M_{2908}^{0,5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0155556 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0155556 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{1,5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0155556 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{2 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0155556 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{2,6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0186667 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 38,4 = 0,000129 \text{ т/год}.$$

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

99

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

# ИЗА №6511 Пыление при пересыпке почв

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., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 2,0 м ( $B = 0,7$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом свыше 10 т ( $K_9 = 0,1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 0,5 ( $K_3 = 1$ ); 1 ( $K_3 = 1$ ); 1,5 ( $K_3 = 1$ ); 2 ( $K_3 = 1$ ); 2,6 ( $K_3 = 1,2$ ). Средняя годовая скорость ветра 2,6 м/с ( $K_3 = 1,2$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Пылеподавление, %	Максимально разовый выброс, г/с		Годовой выброс, т/год	
код	наименование		до	после	до	после
2909	Пыль неорганическая, содержащая менее 20% двуокиси кремния	70	0,028	0,0084	0,0065772	0,0019732

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Почва	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 20$ т/час; $G_{\text{год}} = 1305$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность до 10% ( $K_5 = 0,1$ ). Размер куска 10-5 мм ( $K_7 = 0,6$ ). Технология пылеподавления: Периодическое орошение стационарными дождевальными установками или поливочными машинами.	+

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):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеосостояния;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\text{ч}}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$P_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{\text{год}}$  - 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.

## Почва

$$M_{2909}^{0,5 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0233333 \text{ г/с};$$

$$M_{2909}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0233333 \text{ г/с};$$

$$M_{2909}^{1,5 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0233333 \text{ г/с};$$

$$M_{2909}^{2 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0233333 \text{ г/с};$$

$$M_{2909}^{2,6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,028 \text{ г/с};$$

$$P_{2909} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1305 = 0,0065772 \text{ т/год}.$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

100

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

**ПРИЛОЖЕНИЕ П**

**Параметры выбросов загрязняющих веществ на период проведения работ  
по рекультивации**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							КП-20.13.09-ООС	Лист
										101
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		



ИП Пернова Н.В. Сер.№ 60009267

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Существующее положение : 23.04.2024

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			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 газовой воздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экпл./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в 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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Площадка: 1 Свалка пром. отходов комбината «Североникель»																												
1 Рекультивация					Труба ДЭС 15 кВт	1	5501	1	1,30	0,05	31,91	0,062656	400,0	1435048,90	524671,00			0,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0137334	0,00000	0,159492	0,159492	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022317	0,00000	0,025917	0,025917	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0008333	0,00000	0,009935	0,009935	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0045833	0,00000	0,052160	0,052160	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0150000	0,00000	0,173865	0,173865	
																					0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	1,55e-08	0,00000	1,82e-07	1,82e-07	
																					0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0001786	0,00000	0,001987	0,001987	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0042857	0,00000	0,049676	0,049676	
1 Рекультивация					Внутренний проезд транспорта	1	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1435032,10	524639,40	1435091.30	524697.00	4,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0939228	0,00000	0,885371	0,885371	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0152625	0,00000	0,143872	0,143872	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0176750	0,00000	0,140287	0,140287	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0102028	0,00000	0,090663	0,090663	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0672687	0,00000	0,599700	0,599700	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0223614	0,00000	0,201234	0,201234	
1 Рекультивация					Работа строительной техники	1	6502	1	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1435100,00	524630,30	1435215.60	524724.30	10,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686190	0,00000	0,173190	0,173190	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111506	0,00000	0,028143	0,028143	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0148972	0,00000	0,028599	0,028599	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0076915	0,00000	0,018316	0,018316	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1956437	0,00000	0,282997	0,282997	
																					0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0078333	0,00000	0,009217	0,009217	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0227785	0,00000	0,045199	0,045199	
1 Рекультивация					Открытая стоянка дорожной техники	1	6503	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1435048,90	524676,80	1435061.70	524690.00	10,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006652	0,00000	0,020002	0,020002	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001081	0,00000	0,003250	0,003250	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001251	0,00000	0,003173	0,003173	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0000724	0,00000	0,002051	0,002051	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004761	0,00000	0,013553	0,013553	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001584	0,00000	0,004546	0,004546	

Инд. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы																												
Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экспл./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в 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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1 Рекультивация					Участок мойки колес	1	6504	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1435036,80	524638,80	1435039.20	524636.40	5,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0075533	0,00000	0,112884	0,112884	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012274	0,00000	0,018343	0,018343	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0024122	0,00000	0,025401	0,025401	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0006717	0,00000	0,012385	0,012385	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0809556	0,00000	1,198956	1,198956	
																					0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0041667	0,00000	0,063373	0,063373	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0051744	0,00000	0,065901	0,065901	
1 Рекультивация					Заправка техники	1	6505	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1435064,00	524694,40	1435065.70	524696.40	2,00			0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000010	0,00000	0,000012	0,000012	
																					0,00/0,00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0003510	0,00000	0,004166	0,004166	
1 Рекультивация					Пыление при переформировании свалочного тела	1	6506	1	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1435192,80	524737,70	1435163.90	524715.00	10,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0100800	0,00000	0,003268	0,003268	
1 Рекультивация					Пыление при пересыпке скальных пород	1	6507	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1435118,80	524600,70	1435144.20	524620.40	10,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0005040	0,00000	0,000578	0,000578	
1 Рекультивация					Пыление при пересыпке песка	1	6508	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1435138,30	524554,50	1435158.90	524568.50	10,00			0,00/0,00	2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0317520	0,00000	0,010293	0,010293	
1 Рекультивация					Пыление при пересыпке глины	1	6509	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1435165,30	524515,60	1435186.70	524530.60	10,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0100800	0,00000	0,006945	0,006945	
1 Рекультивация					Пыление при пересыпке щебня	1	6510	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1435199,90	524581,20	1435219.60	524594.50	10,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0056000	0,00000	0,000039	0,000039	
1 Рекультивация					Пеление при пересыпке почвы	1	6511	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1435186,40	524624,50	1435160.00	524637.00	10,00			0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0056000	0,00000	0,000039	0,000039	

**ПРИЛОЖЕНИЕ Р**

**Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на  
период проведения работ по рекультивации**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										104
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

КП-20.13.09-ООС

**Вариант 1. Площадка рекультивации. Расчет максимально-разовых концентраций**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ»  
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.  
Регистрационный номер: 60009267

Город: 114, Мончегорск  
Район: 1, Мурманская область  
Адрес предприятия: 184507 РФ, Мурманская область, г. Мончегорск, промплощадка комбината «Североникель»  
Разработчик: ООО «Комплексное Проектирование»  
Величина нормативной санзоны: 0 м  
**ВИД: 2, Рекультивация свалки «Североникель»**  
**ВР: 1, Рекультивация свалки. Рассеивание МР конц ЗВ**  
**Расчетные константы: S=999999,99**  
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-14,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	9
Плотность атмосферного воздуха, кг/м³:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Свалка пром. отходов комбината «Североникель»</b>
1 - Рекультивация

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

105

## Параметры источников выбросов

Учет:  
 "%%" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:  
 1 - Точечный;  
 2 - Линейный;  
 3 - Неорганизованный;  
 4 - Совокупность точечных источников;  
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;  
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;  
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);  
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);  
 9 - Точечный, с выбросом вбок;  
 10 - Свеча;  
 11- Неорганизованный (полигон);  
 12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВП. (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 1													
5501	+	1	1	Труба ДЭС 15 кВт	1,3	0,05	0,06	31,91	400,00	1,1	1435046,00		0,00
											524670,60		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01373340	0,159492	1	0,51	27,97	1,49	0,50	28,39	1,53
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00223170	0,025917	1	0,04	27,97	1,49	0,04	28,39	1,53
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00083330	0,009935	3	0,12	13,98	1,49	0,12	14,19	1,53
0330	Сера диоксид	0,00458330	0,052160	1	0,07	27,97	1,49	0,07	28,39	1,53
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,01500000	0,173865	1	0,02	27,97	1,49	0,02	28,39	1,53
0703	Бенз/а/пирен	0,00000002	1,821400 Е-07	3	0,00	13,98	1,49	0,00	14,19	1,53
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,00017860	0,001987	1	0,03	27,97	1,49	0,03	28,39	1,53
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,00428570	0,049676	1	0,03	27,97	1,49	0,03	28,39	1,53

6501	+	1	3	Внутренний проезд транспорта	5	0,00			0,00	1,1	1435032,10	1435091,30	4,00
											524639,40	524697,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,17187910	0,870429	1	3,18	28,50	0,50	3,18	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,02793030	0,141445	1	0,26	28,50	0,50	0,26	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,03234470	0,137904	3	2,40	14,25	0,50	2,40	14,25	0,50
0330	Сера диоксид	0,01867320	0,089165	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,12309860	0,589583	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,04092170	0,197822	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50

6502	+	1	3	Работа строительной техники	12	0,00			0,00	1,1	1435100,00	1435215,60	10,00
											524630,30	524724,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,06861900	0,173190	1	0,16	68,40	0,50	0,16	68,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01115060	0,028143	1	0,01	68,40	0,50	0,01	68,40	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01489720	0,028599	3	0,14	34,20	0,50	0,14	34,20	0,50
0330	Сера диоксид	0,00769150	0,018316	1	0,01	68,40	0,50	0,01	68,40	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,19564370	0,282997	1	0,02	68,40	0,50	0,02	68,40	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00783330	0,009217	1	0,00	68,40	0,50	0,00	68,40	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,02277850	0,045199	1	0,01	68,40	0,50	0,01	68,40	0,50

6503	+	1	3	Открытая стоянка дорожной техники	5	0,00			0,00	1,1	1435048,90	1435061,70	10,00
											524676,80	524690,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,00066520	0,020002	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,00010810	0,003250	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00012510	0,003173	3	0,01	14,25	0,50	0,01	14,25	0,50
0330	Сера диоксид	0,00007240	0,002051	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,00047610	0,013553	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док

Подпись

Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

106

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,00015840	0,004546	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6504	+	1	3	Участок мойки колес	5	0,00			0,00	1,1	1435036,80	1435039,20	5,00
											524638,80	524636,40	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,00755330	0,112884	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,00122740	0,018343	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,00241220	0,025401	3	0,18	14,25	0,50	0,18	14,25	0,50
0330	Сера диоксид				0,00067170	0,012385	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,08095560	1,198956	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,00416670	0,063373	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,00517440	0,065901	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
6505	+	1	3	Заправка техники	2	0,00			0,00	1,1	1435064,00	1435065,70	2,00
											524694,40	524696,40	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)				0,00000100	0,000012	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)				0,00035100	0,004166	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
6506	+	1	3	Пыление при переформировании свалочного тела	12	0,00			0,00	1,1	1435192,80	1435163,90	10,00
											524737,70	524715,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,02800000	0,010892	3	0,13	34,20	0,50	0,13	34,20	0,50
6507	+	1	3	Пыление при пересынке скальных пород	2	0,00			0,00	1,1	1435118,80	1435144,20	10,00
											524600,70	524620,40	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,00140000	0,001925	3	0,44	5,70	0,50	0,44	5,70	0,50
6508	+	1	3	Пыление при пересынке песка	2	0,00			0,00	1,1	1435126,30	1435145,50	10,00
											524568,20	524583,10	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2				0,06300000	0,024507	3	39,60	5,70	0,50	39,60	5,70	0,50
6509	+	1	3	Пыление при пересынке глины	2	0,00			0,00	1,1	1435135,50	1435156,90	10,00
											524536,30	524551,30	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,02800000	0,023150	3	8,80	5,70	0,50	8,80	5,70	0,50
6510	+	1	3	Пыление при пересынке щебня	2	0,00			0,00	1,1	1435144,20	1435163,90	10,00
											524512,20	524525,50	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,01555560	0,000129	3	4,89	5,70	0,50	4,89	5,70	0,50

Выбросы источников по веществам

- Типы источников:
- 1 - Точечный;
  - 2 - Линейный;
  - 3 - Неорганизованный;
  - 4 - Совокупность точечных источников;
  - 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
  - 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
  - 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
  - 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
  - 9 - Точечный, с выбросом в бок;
  - 10 - Свеча;
  - 11 - Неорганизованный (полигон);
  - 12 - Передвижной.

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,01373340	1	0,51	27,97	1,49	0,50	28,39	1,53

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

107

1	1	6501	3	0,17187910	1	3,18	28,50	0,50	3,18	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,06861900	1	0,16	68,40	0,50	0,16	68,40	0,50
1	1	6503	3	0,00066520	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6504	3	0,00755330	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
Итого:				0,26245000		4,01			4,00		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,00223170	1	0,04	27,97	1,49	0,04	28,39	1,53
1	1	6501	3	0,02793030	1	0,26	28,50	0,50	0,26	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,01115060	1	0,01	68,40	0,50	0,01	68,40	0,50
1	1	6503	3	0,00010810	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6504	3	0,00122740	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,04264810		0,33			0,32		

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,00083330	3	0,12	13,98	1,49	0,12	14,19	1,53
1	1	6501	3	0,03234470	3	2,40	14,25	0,50	2,40	14,25	0,50
1	1	6502	3	0,01489720	3	0,14	34,20	0,50	0,14	34,20	0,50
1	1	6503	3	0,00012510	3	0,01	14,25	0,50	0,01	14,25	0,50
1	1	6504	3	0,00241220	3	0,18	14,25	0,50	0,18	14,25	0,50
Итого:				0,05061250		2,85			2,85		

Вещество: 0330

Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,00458330	1	0,07	27,97	1,49	0,07	28,39	1,53
1	1	6501	3	0,01867320	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,00769150	1	0,01	68,40	0,50	0,01	68,40	0,50
1	1	6503	3	0,00007240	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6504	3	0,00067170	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,03169210		0,22			0,22		

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6505	3	0,00000100	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,00000100		0,00			0,00		

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,01500000	1	0,02	27,97	1,49	0,02	28,39	1,53
1	1	6501	3	0,12309860	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,19564370	1	0,02	68,40	0,50	0,02	68,40	0,50
1	1	6503	3	0,00047610	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6504	3	0,08095560	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
Итого:				0,41517400		0,19			0,19		

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,00017860	1	0,03	27,97	1,49	0,03	28,39	1,53
Итого:				0,00017860		0,03			0,03		

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6502	3	0,00783330	1	0,00	68,40	0,50	0,00	68,40	0,50
1	1	6504	3	0,00416670	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,01200000		0,00			0,00		

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,00428570	1	0,03	27,97	1,49	0,03	28,39	1,53
1	1	6501	3	0,04092170	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,02277850	1	0,01	68,40	0,50	0,01	68,40	0,50

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

108

1	1	6503	3	0,00015840	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6504	3	0,00517440	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,07331870		0,18			0,18		

**Вещество: 2754**

**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6505	3	0,00035100	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				0,00035100		0,01			0,01		

**Вещество: 2907**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (диас и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6508	3	0,06300000	3	39,60	5,70	0,50	39,60	5,70	0,50
Итого:				0,06300000		39,60			39,60		

**Вещество: 2908**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, иыль цементного ироизводства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, иесок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,02800000	3	0,13	34,20	0,50	0,13	34,20	0,50
1	1	6507	3	0,00140000	3	0,44	5,70	0,50	0,44	5,70	0,50
1	1	6509	3	0,02800000	3	8,80	5,70	0,50	8,80	5,70	0,50
1	1	6510	3	0,01555560	3	4,89	5,70	0,50	4,89	5,70	0,50
Итого:				0,07295560		14,26			14,26		

### Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

**Группа суммации: 6035**

**Сероводород, формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6505	3	0333	0,00000100	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
1	1	5501	1	1325	0,00017860	1	0,03	27,97	1,49	0,03	28,39	1,53
Итого:					0,00017960		0,03			0,03		

**Группа суммации: 6043**

**Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0330	0,00458330	1	0,07	27,97	1,49	0,07	28,39	1,53
1	1	6501	3	0330	0,01867320	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
1	1	6502	3	0330	0,00769150	1	0,01	68,40	0,50	0,01	68,40	0,50
1	1	6503	3	0330	0,00007240	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6504	3	0330	0,00067170	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6505	3	0333	0,00000100	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:					0,03169310		0,22			0,22		

**Группа суммации: 6046**

**Углерода оксид и иыль цементного производства**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0337	0,01500000	1	0,02	27,97	1,49	0,02	28,39	1,53
1	1	6501	3	0337	0,12309860	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	1	6502	3	0337	0,19564370	1	0,02	68,40	0,50	0,02	68,40	0,50
1	1	6503	3	0337	0,00047610	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6504	3	0337	0,08095560	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

109

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



1	1	6506	3	2908	0,02800000	3	0,13	34,20	0,50	0,13	34,20	0,50
1	1	6507	3	2908	0,00140000	3	0,44	5,70	0,50	0,44	5,70	0,50
1	1	6509	3	2908	0,02800000	3	8,80	5,70	0,50	8,80	5,70	0,50
1	1	6510	3	2908	0,01555560	3	4,89	5,70	0,50	4,89	5,70	0,50
Итого:					0,48812960		14,46			14,46		

**Группа суммации: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0301	0,01373340	1	0,51	27,97	1,49	0,50	28,39	1,53
1	1	6501	3	0301	0,17187910	1	3,18	28,50	0,50	3,18	28,50	0,50
1	1	6502	3	0301	0,06861900	1	0,16	68,40	0,50	0,16	68,40	0,50
1	1	6503	3	0301	0,00066520	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6504	3	0301	0,00755330	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
1	1	5501	1	0330	0,00458330	1	0,07	27,97	1,49	0,07	28,39	1,53
1	1	6501	3	0330	0,01867320	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
1	1	6502	3	0330	0,00769150	1	0,01	68,40	0,50	0,01	68,40	0,50
1	1	6503	3	0330	0,00007240	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6504	3	0330	0,00067170	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:					0,29414210		2,64			2,64		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,150	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

**Посты измерения фоновых концентраций**

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	г. Мончегорск	1437904,00	526209,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,000
0330	Сера диоксид	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,200	0,200	0,200	0,200	2,000	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

110

**Перебор метеопараметров при расчете  
Уточненный перебор**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

**Направление ветра**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

**Расчетные области**

**Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	1433950,00	525583,00	1438850,00	525583,00	4000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

**Расчетные точки**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1435143,30	524456,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в Ю направлении
2	1435026,40	524658,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в З направлении
3	1435202,30	524769,40	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в С направлении
4	1435298,00	524608,30	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в В направлении
5	1434715,20	524302,20	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
6	1435666,40	524778,60	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
7	1436559,80	525180,00	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
8	1435576,40	525800,70	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
9	1437904,20	526209,90	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны г. Мончегорск, ул. Объездная
10	1437389,60	526579,90	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны г. Мончегорск, ул. Кодрикова

**Результаты расчета и вклады по веществам  
(расчетные точки)**

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

**Вещество: 0301**

**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	1,75	0,350	73	0,50	-	-	-	-	2
1	1435026,40	524658,90	2,00	1,75	0,350	73	0,50	-	-	-	-	2
3	1435202,30	524769,40	2,00	0,77	0,153	234	0,80	-	-	-	-	2
1	1435143,30	524456,90	2,00	0,48	0,095	339	0,80	-	-	-	-	2
4	1435298,00	524608,30	2,00	0,46	0,092	285	0,80	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

111

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	0,35			0,070			76,8	
5	1434715,20	524302,20	2,00	0,18	0,035	44	7,20	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	0,14			0,028			81,1	
6	1435666,40	524778,60	2,00	0,14	0,029	260	9,00	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	0,11			0,023			79,5	
8	1435576,40	525800,70	2,00	0,05	0,010	204	9,00	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	0,04			0,008			77,6	
7	1436559,80	525180,00	2,00	0,04	0,007	251	9,00	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	0,03			0,005			73,5	
10	1437389,60	526579,90	2,00	0,01	0,002	231	0,70	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	8,99E-03			0,002			76,4	
9	1437904,20	526209,90	2,00	0,01	0,002	241	0,80	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	8,26E-03			0,002			76,3	

Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,14	0,057	73	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6501	0,12			0,050			87,4			
3	1435202,30	524769,40	2,00	0,06	0,025	234	0,80	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6501	0,05			0,022			86,6			
1	1435143,30	524456,90	2,00	0,04	0,016	339	0,80	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6501	0,03			0,013			81,9			
4	1435298,00	524608,30	2,00	0,04	0,015	285	0,80	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6501	0,03			0,011			76,8			
5	1434715,20	524302,20	2,00	0,01	0,006	44	7,20	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6501	0,01			0,005			81,1			
6	1435666,40	524778,60	2,00	0,01	0,005	260	9,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6501	9,22E-03			0,004			79,5			
8	1435576,40	525800,70	2,00	4,19E-03	0,002	204	9,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6501	3,25E-03			0,001			77,6			
7	1436559,80	525180,00	2,00	2,91E-03	0,001	251	9,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6501	2,14E-03			8,563E-04			73,5			
10	1437389,60	526579,90	2,00	9,56E-04	3,823E-04	231	0,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6501	7,30E-04			2,920E-04			76,4			
9	1437904,20	526209,90	2,00	8,79E-04	3,517E-04	241	0,80	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6501	6,71E-04			2,685E-04			76,3			

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,42	0,063	74	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6501	0,38			0,058			91,7			
3	1435202,30	524769,40	2,00	0,19	0,028	234	0,80	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

112

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	0,17			0,025			89,6	
1	1435143,30	524456,90	2,00	0,12	0,017	339	0,80	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	0,10			0,015			84,2	
4	1435298,00	524608,30	2,00	0,11	0,017	285	0,80	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	0,09			0,013			78,2	
5	1434715,20	524302,20	2,00	0,04	0,006	44	6,90	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	0,04			0,005			83,7	
6	1435666,40	524778,60	2,00	0,03	0,005	259	8,70	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	0,03			0,004			81,2	
8	1435576,40	525800,70	2,00	0,01	0,002	204	9,00	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	0,01			0,002			78,2	
7	1436559,80	525180,00	2,00	8,99E-03	0,001	251	9,00	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	6,61E-03			9,917E-04			73,6	
10	1437389,60	526579,90	2,00	2,90E-03	4,350E-04	230	0,70	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	2,25E-03			3,380E-04			77,7	
9	1437904,20	526209,90	2,00	2,67E-03	4,001E-04	241	0,80	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1	1	6501	2,07E-03			3,109E-04			77,7	

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,10	0,049	62	1,20	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		0,06		0,030		61,4			
3	1435202,30	524769,40	2,00	0,04	0,020	235	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,03		0,014		72,4			
1	1435143,30	524456,90	2,00	0,03	0,013	339	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,02		0,008		63,7			
4	1435298,00	524608,30	2,00	0,02	0,012	286	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,01		0,007		60,2			
5	1434715,20	524302,20	2,00	9,26E-03	0,005	43	7,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		6,19E-03		0,003		66,8			
6	1435666,40	524778,60	2,00	7,36E-03	0,004	260	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		4,93E-03		0,002		67,0			
8	1435576,40	525800,70	2,00	2,57E-03	0,001	204	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		1,74E-03		8,685E-04		67,7			
7	1436559,80	525180,00	2,00	1,79E-03	8,931E-04	251	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		1,15E-03		5,725E-04		64,1			
10	1437389,60	526579,90	2,00	6,01E-04	3,003E-04	230	9,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		3,51E-04		1,754E-04		58,4			
9	1437904,20	526209,90	2,00	5,53E-04	2,765E-04	241	0,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		3,59E-04		1,795E-04		64,9			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

113

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	1,18Е-03	9,412Е-06	46	0,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6505		1,18Е-03		9,412Е-06		100,0		
3	1435202,30	524769,40	2,00	2,40Е-04	1,923Е-06	242	4,90	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6505		2,40Е-04		1,923Е-06		100,0		
4	1435298,00	524608,30	2,00	1,38Е-04	1,102Е-06	290	9,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6505		1,38Е-04		1,102Е-06		100,0		
1	1435143,30	524456,90	2,00	1,37Е-04	1,094Е-06	342	9,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6505		1,37Е-04		1,094Е-06		100,0		
5	1434715,20	524302,20	2,00	4,48Е-05	3,586Е-07	42	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6505		4,48Е-05		3,586Е-07		100,0		
6	1435666,40	524778,60	2,00	3,50Е-05	2,799Е-07	262	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6505		3,50Е-05		2,799Е-07		100,0		
8	1435576,40	525800,70	2,00	1,10Е-05	8,766Е-08	205	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6505		1,10Е-05		8,766Е-08		100,0		
7	1436559,80	525180,00	2,00	7,77Е-06	6,213Е-08	252	1,10	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6505		7,77Е-06		6,213Е-08		100,0		
10	1437389,60	526579,90	2,00	2,89Е-06	2,311Е-08	231	3,10	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6505		2,89Е-06		2,311Е-08		100,0		
9	1437904,20	526209,90	2,00	2,62Е-06	2,094Е-08	242	3,40	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6505		2,62Е-06		2,094Е-08		100,0		

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,07	0,350	150	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6504		0,06		0,289		82,4		
3	1435202,30	524769,40	2,00	0,03	0,165	231	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6501		0,02		0,091		55,2		
1	1435143,30	524456,90	2,00	0,02	0,119	338	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6501		0,01		0,055		46,3		
4	1435298,00	524608,30	2,00	0,02	0,118	286	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6501		9,41Е-03		0,047		39,7		
5	1434715,20	524302,20	2,00	8,80Е-03	0,044	44	6,30	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6501		4,06Е-03		0,020		46,1		
6	1435666,40	524778,60	2,00	7,14Е-03	0,036	259	7,30	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6501		3,17Е-03		0,016		44,4		
8	1435576,40	525800,70	2,00	2,71Е-03	0,014	204	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6501		1,15Е-03		0,006		42,2		
7	1436559,80	525180,00	2,00	2,00Е-03	0,010	251	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6501		7,55Е-04		0,004		37,7		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

114

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

10	1437389,60	526579,90	2,00	6,71E-04	0,003	230	9,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		2,43E-04		0,001		36,3			
9	1437904,20	526209,90	2,00	5,99E-04	0,003	241	9,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		2,16E-04		0,001		36,1			

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,03	0,001	59	1,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		0,03		0,001		100,0			
3	1435202,30	524769,40	2,00	4,80E-03	2,399E-04	238	2,90	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		4,80E-03		2,399E-04		100,0			
1	1435143,30	524456,90	2,00	3,28E-03	1,640E-04	336	3,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		3,28E-03		1,640E-04		100,0			
4	1435298,00	524608,30	2,00	2,80E-03	1,398E-04	284	4,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		2,80E-03		1,398E-04		100,0			
5	1434715,20	524302,20	2,00	1,03E-03	5,149E-05	42	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		1,03E-03		5,149E-05		100,0			
6	1435666,40	524778,60	2,00	6,78E-04	3,389E-05	260	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		6,78E-04		3,389E-05		100,0			
8	1435576,40	525800,70	2,00	2,07E-04	1,037E-05	205	2,30	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		2,07E-04		1,037E-05		100,0			
7	1436559,80	525180,00	2,00	1,53E-04	7,625E-06	251	2,20	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		1,53E-04		7,625E-06		100,0			
10	1437389,60	526579,90	2,00	7,31E-05	3,656E-06	231	2,10	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		7,31E-05		3,656E-06		100,0			
9	1437904,20	526209,90	2,00	6,73E-05	3,367E-06	242	2,30	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		6,73E-05		3,367E-06		100,0			

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	2,98E-03	0,015	151	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6504		2,98E-03		0,015		100,0			
3	1435202,30	524769,40	2,00	6,63E-04	0,003	217	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		3,64E-04		0,002		54,9			
4	1435298,00	524608,30	2,00	5,47E-04	0,003	285	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		2,86E-04		0,001		52,4			
1	1435143,30	524456,90	2,00	5,21E-04	0,003	338	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6504		3,88E-04		0,002		74,5			
5	1434715,20	524302,20	2,00	2,08E-04	0,001	46	2,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6504		1,30E-04		6,509E-04		62,7			
6	1435666,40	524778,60	2,00	1,74E-04	8,685E-04	258	1,10	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		1,09E-04		5,455E-04		62,8			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

8	1435576,40	525800,70	2,00	6,56E-05	3,279E-04	203	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6504		3,51E-05		1,755E-04		53,5			
7	1436559,80	525180,00	2,00	5,11E-05	2,556E-04	250	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		2,65E-05		1,327E-04		51,9			
10	1437389,60	526579,90	2,00	1,74E-05	8,713E-05	230	9,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		9,74E-06		4,870E-05		55,9			
9	1437904,20	526209,90	2,00	1,55E-05	7,765E-05	241	9,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6502		8,66E-06		4,329E-05		55,8			

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,07	0,087	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,06		0,073		83,6			
3	1435202,30	524769,40	2,00	0,03	0,040	234	0,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,03		0,032		79,8			
1	1435143,30	524456,90	2,00	0,02	0,025	339	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,02		0,018		71,7			
4	1435298,00	524608,30	2,00	0,02	0,025	285	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,01		0,016		66,7			
5	1434715,20	524302,20	2,00	7,83E-03	0,009	44	6,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		5,65E-03		0,007		72,1			
6	1435666,40	524778,60	2,00	6,33E-03	0,008	259	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		4,48E-03		0,005		70,8			
8	1435576,40	525800,70	2,00	2,31E-03	0,003	204	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		1,59E-03		0,002		68,7			
7	1436559,80	525180,00	2,00	1,63E-03	0,002	251	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		1,05E-03		0,001		64,2			
10	1437389,60	526579,90	2,00	5,34E-04	6,408E-04	230	9,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		3,20E-04		3,844E-04		60,0			
9	1437904,20	526209,90	2,00	4,87E-04	5,844E-04	241	0,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		3,28E-04		3,933E-04		67,3			

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	3,30E-03	0,003	46	0,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6505		3,30E-03		0,003		100,0			
3	1435202,30	524769,40	2,00	6,75E-04	6,749E-04	242	4,90	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6505		6,75E-04		6,749E-04		100,0			
4	1435298,00	524608,30	2,00	3,87E-04	3,867E-04	290	9,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6505		3,87E-04		3,867E-04		100,0			
1	1435143,30	524456,90	2,00	3,84E-04	3,838E-04	342	9,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6505		3,84E-04		3,838E-04		100,0			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

116

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5	1434715,20	524302,20	2,00	1,26E-04	1,259E-04	42	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6505		1,26E-04		1,259E-04		100,0			
6	1435666,40	524778,60	2,00	9,82E-05	9,823E-05	262	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6505		9,82E-05		9,823E-05		100,0			
8	1435576,40	525800,70	2,00	3,08E-05	3,077E-05	205	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6505		3,08E-05		3,077E-05		100,0			
7	1436559,80	525180,00	2,00	2,18E-05	2,181E-05	252	1,10	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6505		2,18E-05		2,181E-05		100,0			
10	1437389,60	526579,90	2,00	8,11E-06	8,111E-06	231	3,10	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6505		8,11E-06		8,111E-06		100,0			
9	1437904,20	526209,90	2,00	7,35E-06	7,349E-06	242	3,40	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6505		7,35E-06		7,349E-06		100,0			

**Вещество: 2907**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (динас и другие)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1435143,30	524456,90	2,00	1,11	0,166	356	1,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6508		1,11		0,166		100,0			
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,88	0,132	127	2,90	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6508		0,88		0,132		100,0			
4	1435298,00	524608,30	2,00	0,74	0,111	259	5,40	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6508		0,74		0,111		100,0			
3	1435202,30	524769,40	2,00	0,58	0,087	199	7,40	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6508		0,58		0,087		100,0			
5	1434715,20	524302,20	2,00	0,16	0,025	57	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6508		0,16		0,025		100,0			
6	1435666,40	524778,60	2,00	0,13	0,020	249	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6508		0,13		0,020		100,0			
8	1435576,40	525800,70	2,00	0,03	0,005	200	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6508		0,03		0,005		100,0			
7	1436559,80	525180,00	2,00	0,03	0,004	247	1,10	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6508		0,03		0,004		100,0			
10	1437389,60	526579,90	2,00	9,61E-03	0,001	228	3,10	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6508		9,61E-03		0,001		100,0			
9	1437904,20	526209,90	2,00	8,79E-03	0,001	239	3,40	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6508		8,79E-03		0,001		100,0			

**Вещество: 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)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1435143,30	524456,90	2,00	0,77	0,231	5	0,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6509	0,39		0,117		50,7			
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,22	0,065	135	5,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

117



	1	1	6509	0,15	0,045	68,9						
4	1435298,00	524608,30	2,00	0,21	0,062	244	3,00	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	6509	0,15	0,044	70,2						
3	1435202,30	524769,40	2,00	0,16	0,049	193	9,00	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	6509	0,11	0,033	67,7						
5	1434715,20	524302,20	2,00	0,06	0,017	62	9,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	6509	0,04	0,011	63,6						
6	1435666,40	524778,60	2,00	0,04	0,013	245	9,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	6509	0,03	0,009	64,6						
8	1435576,40	525800,70	2,00	0,01	0,004	199	0,80	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	6509	7,39E-03	0,002	55,5						
7	1436559,80	525180,00	2,00	0,01	0,003	246	1,10	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	6509	5,89E-03	0,002	56,8						
10	1437389,60	526579,90	2,00	3,75E-03	0,001	228	3,10	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	6509	2,13E-03	6,380E-04	56,6						
9	1437904,20	526209,90	2,00	3,44E-03	0,001	239	3,40	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	6509	1,95E-03	5,853E-04	56,8						

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,03	-	59	1,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	5501	0,03	0,000	98,2						
3	1435202,30	524769,40	2,00	5,00E-03	-	238	2,90	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	5501	4,80E-03	0,000	95,9						
1	1435143,30	524456,90	2,00	3,36E-03	-	336	3,60	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	5501	3,28E-03	0,000	97,7						
4	1435298,00	524608,30	2,00	2,86E-03	-	284	4,40	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	5501	2,80E-03	0,000	97,6						
5	1434715,20	524302,20	2,00	1,07E-03	-	42	9,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	5501	1,03E-03	0,000	95,8						
6	1435666,40	524778,60	2,00	7,11E-04	-	260	9,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	5501	6,78E-04	0,000	95,4						
8	1435576,40	525800,70	2,00	2,16E-04	-	205	2,30	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	5501	2,07E-04	0,000	96,0						
7	1436559,80	525180,00	2,00	1,59E-04	-	251	2,20	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	5501	1,53E-04	0,000	96,0						
10	1437389,60	526579,90	2,00	7,54E-05	-	231	2,20	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	5501	7,31E-05	0,000	96,9						
9	1437904,20	526209,90	2,00	6,94E-05	-	242	2,30	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	5501	6,73E-05	0,000	97,0						

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

118

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,10	-	62	1,20	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501		0,06		0,000		61,1			
3	1435202,30	524769,40	2,00	0,04	-	235	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,03		0,000		72,1			
1	1435143,30	524456,90	2,00	0,03	-	339	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,02		0,000		63,5			
4	1435298,00	524608,30	2,00	0,02	-	286	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,01		0,000		60,0			
5	1434715,20	524302,20	2,00	9,30E-03	-	43	7,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		6,19E-03		0,000		66,5			
6	1435666,40	524778,60	2,00	7,39E-03	-	260	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		4,93E-03		0,000		66,7			
8	1435576,40	525800,70	2,00	2,58E-03	-	204	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		1,74E-03		0,000		67,4			
7	1436559,80	525180,00	2,00	1,79E-03	-	251	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		1,15E-03		0,000		63,9			
10	1437389,60	526579,90	2,00	6,03E-04	-	230	9,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		3,51E-04		0,000		58,2			
9	1437904,20	526209,90	2,00	5,54E-04	-	241	0,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		3,59E-04		0,000		64,8			

**Вещество: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1435143,30	524456,90	2,00	0,78	-	5	0,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6509		0,39		0,000		50,1			
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,23	-	138	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6509		0,12		0,000		52,5			
4	1435298,00	524608,30	2,00	0,21	-	244	3,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6509		0,15		0,000		70,2			
3	1435202,30	524769,40	2,00	0,16	-	193	9,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6509		0,11		0,000		67,7			
5	1434715,20	524302,20	2,00	0,06	-	62	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6509		0,04		0,000		63,4			
6	1435666,40	524778,60	2,00	0,04	-	245	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6509		0,03		0,000		64,1			
8	1435576,40	525800,70	2,00	0,02	-	199	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6509		7,39E-03		0,000		48,8			
7	1436559,80	525180,00	2,00	0,01	-	247	1,10	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6509		5,86E-03		0,000		50,2			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

119

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

10	1437389,60	526579,90	2,00	4,37E-03	-	228	9,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1	6509	1,99E-03			0,000		45,5		
9	1437904,20	526209,90	2,00	3,99E-03	-	239	9,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1	6509	1,84E-03			0,000		46,2		

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	1,15	-	72	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1	6501	0,99			0,000		86,6		
3	1435202,30	524769,40	2,00	0,50	-	234	0,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1	6501	0,43			0,000		86,0		
1	1435143,30	524456,90	2,00	0,31	-	339	0,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1	6501	0,25			0,000		81,3		
4	1435298,00	524608,30	2,00	0,30	-	285	0,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1	6501	0,23			0,000		76,3		
5	1434715,20	524302,20	2,00	0,12	-	44	7,20	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1	6501	0,09			0,000		80,4		
6	1435666,40	524778,60	2,00	0,09	-	260	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1	6501	0,07			0,000		78,9		
8	1435576,40	525800,70	2,00	0,03	-	204	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1	6501	0,03			0,000		77,1		
7	1436559,80	525180,00	2,00	0,02	-	251	9,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1	6501	0,02			0,000		73,0		
10	1437389,60	526579,90	2,00	7,73E-03	-	231	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1	6501	5,86E-03			0,000		75,8		
9	1437904,20	526209,90	2,00	7,11E-03	-	241	0,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1	6501	5,39E-03			0,000		75,8		

**Максимальные концентрации и вклады по веществам**  
**(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**  
**Площадка: 2**  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524583,00	1,53	0,306	2	0,60	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1	6501	1,30		0,260		85,1	
1		1	6501	1,30		0,260		85,1	
1		1	6501	1,30		0,260		85,1	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

120

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)  
Площадка: 2  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524583,00	0,12	0,050	2	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6501		0,11		0,042 85,1		
	1	1	6501		0,11		0,042 85,1		
	1	1	6501		0,11		0,042 85,1		

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)  
Площадка: 2  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524583,00	0,37	0,055	2	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6501		0,33		0,049 88,5		
	1	1	6501		0,33		0,049 88,5		
	1	1	6501		0,33		0,049 88,5		

Вещество: 0330  
Сера диоксид  
Площадка: 2  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524683,00	0,09	0,045	197	1,30	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	5501		0,07		0,033 73,4		
	1	1	5501		0,07		0,033 73,4		
	1	1	5501		0,07		0,033 73,4		

Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)  
Площадка: 2  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524683,00	2,95E-03	2,362E-05	50	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6505		2,95E-03		2,362E-05 100,0		
	1	1	6505		2,95E-03		2,362E-05 100,0		
	1	1	6505		2,95E-03		2,362E-05 100,0		

Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)  
Площадка: 2  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524683,00	0,08	0,408	193	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6504		0,05		0,228 55,9		
	1	1	6504		0,05		0,228 55,9		
	1	1	6504		0,05		0,228 55,9		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

121

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**  
**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524683,00	0,03	0,001	198	1,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	5501		0,03		0,001	100,0	
	1	1	5501		0,03		0,001	100,0	
	1	1	5501		0,03		0,001	100,0	

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**  
**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524583,00	2,36Е-03	0,012	195	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6504		2,36Е-03		0,012	100,0	
	1	1	6504		2,36Е-03		0,012	100,0	
	1	1	6504		2,36Е-03		0,012	100,0	

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**  
**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524583,00	0,07	0,081	0	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6501		0,05		0,061	75,1	
	1	1	6501		0,05		0,061	75,1	
	1	1	6501		0,05		0,061	75,1	

**Вещество: 2754**  
**Алканы С12-19 (в пересчете на С)**  
**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524683,00	8,29Е-03	0,008	50	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6505		8,29Е-03		0,008	100,0	
	1	1	6505		8,29Е-03		0,008	100,0	
	1	1	6505		8,29Е-03		0,008	100,0	

**Вещество: 2907**  
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (диоксид кремния и другие)**  
**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435150,00	524583,00	8,15	1,222	242	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6508		8,15		1,222	100,0	
	1	1	6508		8,15		1,222	100,0	
	1	1	6508		8,15		1,222	100,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

122

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Вещество: 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)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435150,00	524583,00	1,41	0,424	182	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6509	1,10		0,329		77,6		
1	1	6509	1,10		0,329		77,6		
1	1	6509	1,10		0,329		77,6		

Вещество: 6035

Сероводород, формальдегид

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524683,00	0,03	-	198	1,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	5501	0,03		0,000		100,0		
1	1	5501	0,03		0,000		100,0		
1	1	5501	0,03		0,000		100,0		

Вещество: 6043

Серы диоксид и сероводород

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524683,00	0,09	-	197	1,30	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	5501	0,07		0,000		73,4		
1	1	5501	0,07		0,000		73,4		
1	1	5501	0,07		0,000		73,4		

Вещество: 6046

Углерода оксид и пыль цементного производства

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435150,00	524583,00	1,41	-	182	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6509	1,10		0,000		77,6		
1	1	6509	1,10		0,000		77,6		
1	1	6509	1,10		0,000		77,6		

Вещество: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524583,00	1,01	-	2	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6501	0,85		0,000		84,4		
1	1	6501	0,85		0,000		84,4		
1	1	6501	0,85		0,000		84,4		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

123

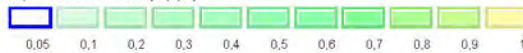
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

124

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0,05 0,1 0,2

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0,05

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

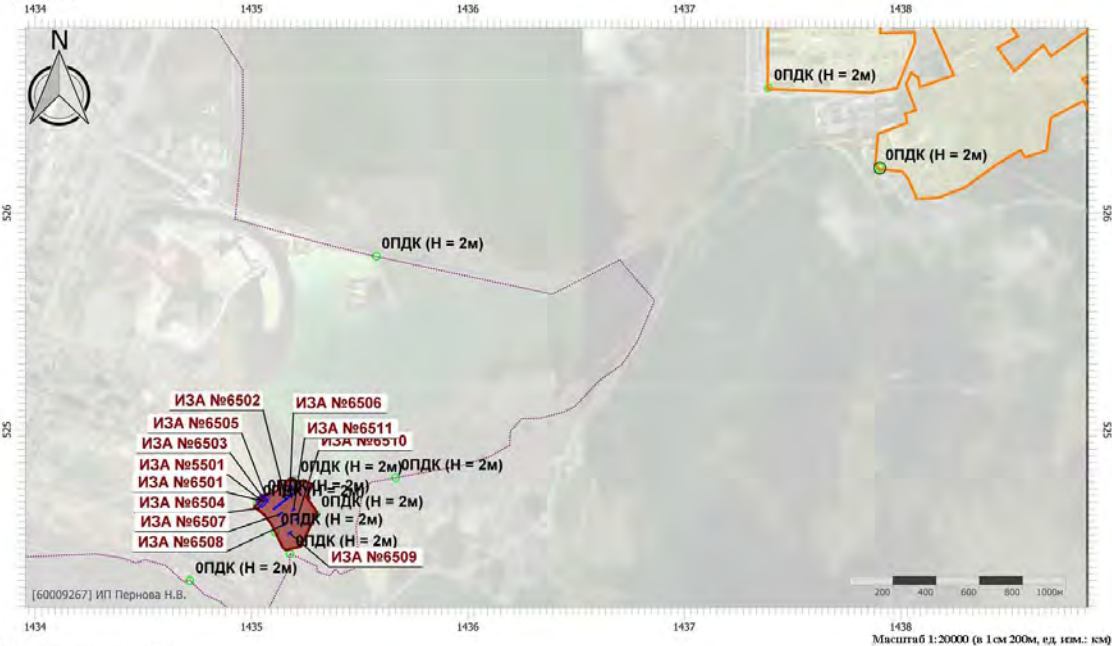
Лист

125



Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окис; углерод моноокис; угарный газ))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0,05

Взам. инв. №

Подпись и дата

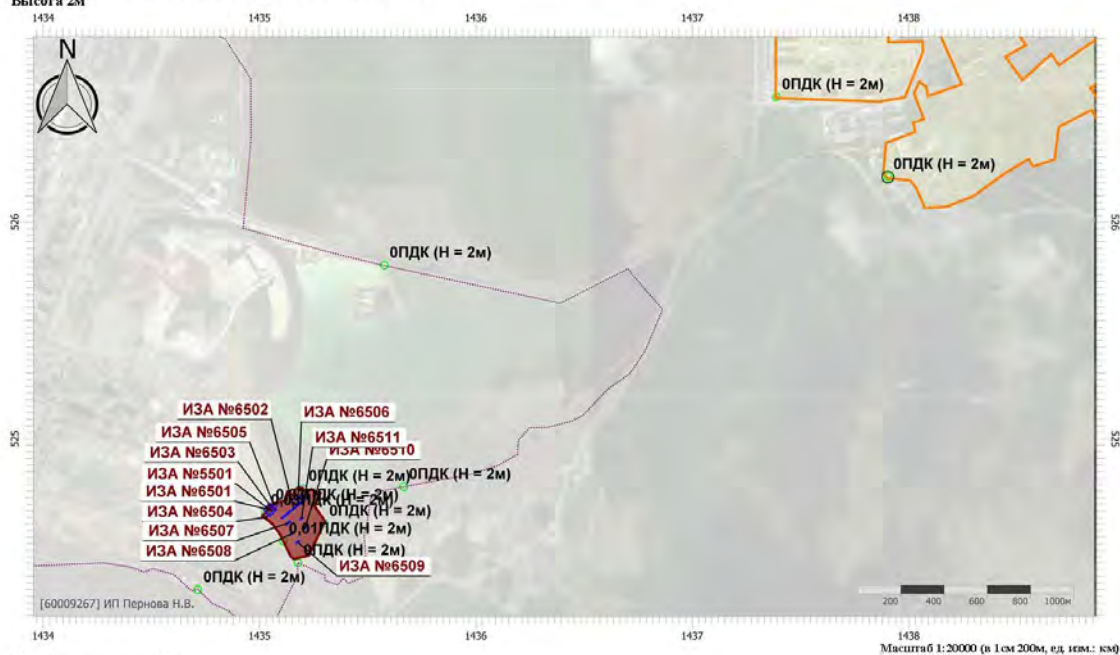
Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

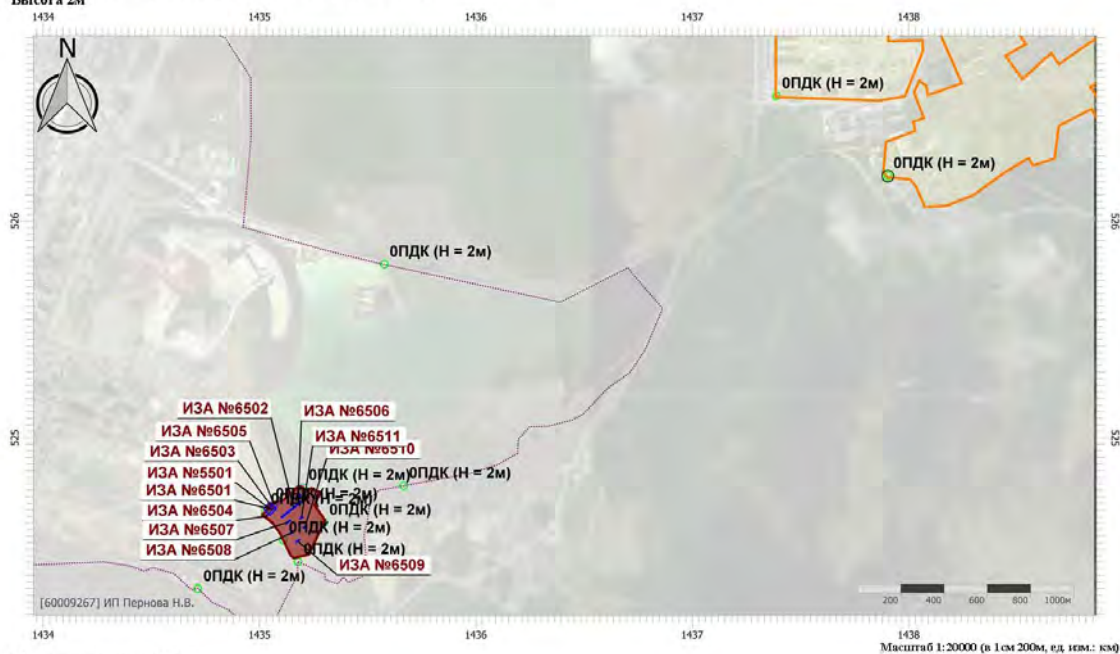
126

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРП-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20], ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



**Цветовая схема (ПДК)**

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый)) (в пересчете на углерод)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

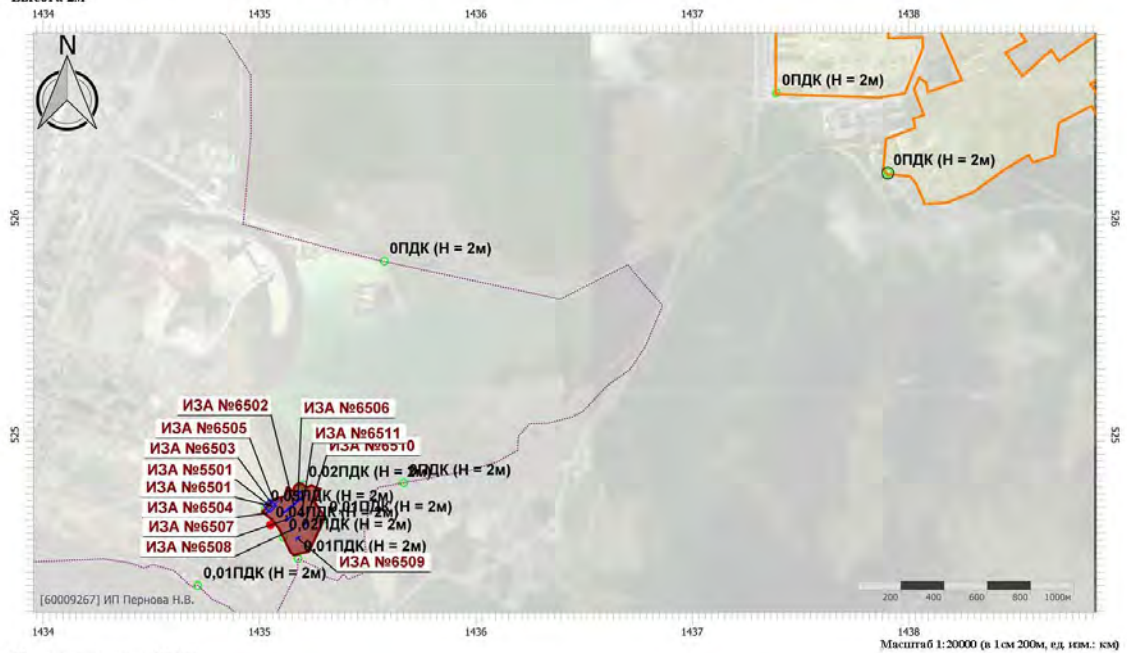
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата



Отчет

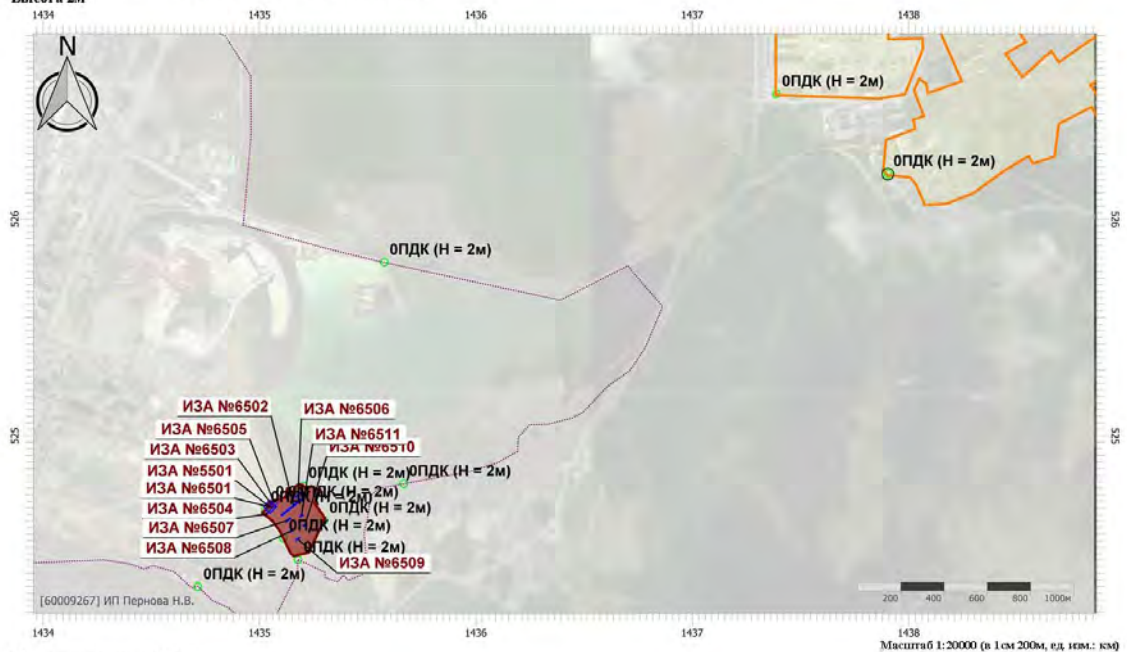
Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

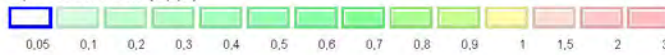
128

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

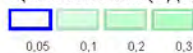


Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

129

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------



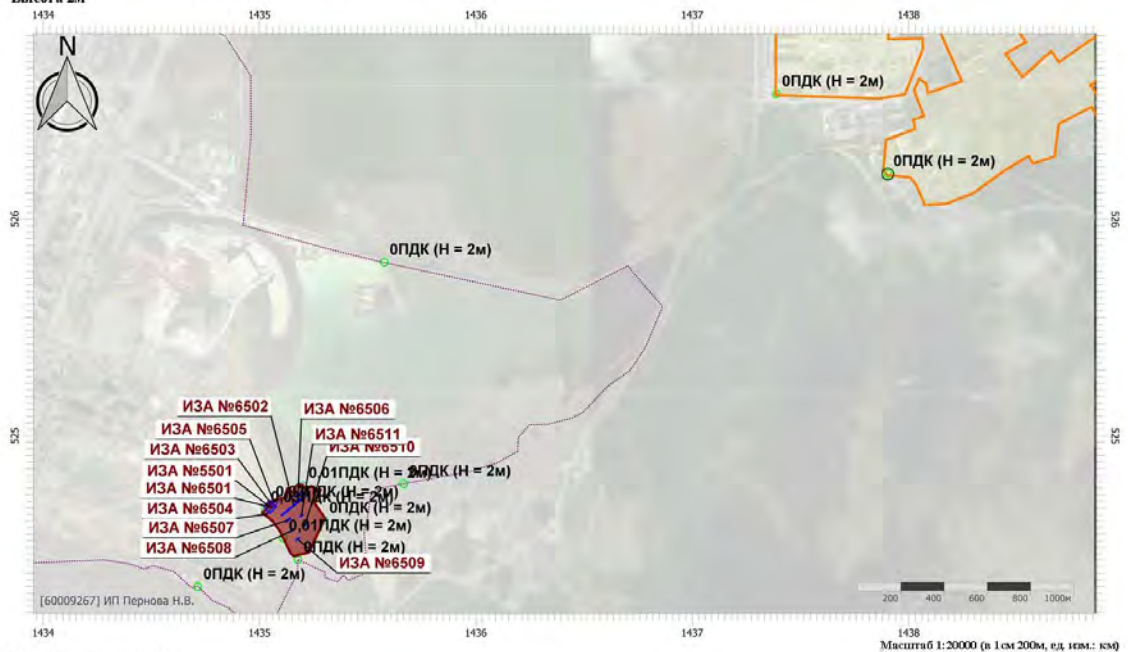
Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Взам. инв. №

Подпись и дата

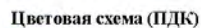
Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

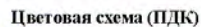
Лист

130

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРП-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] - ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРП-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] - ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

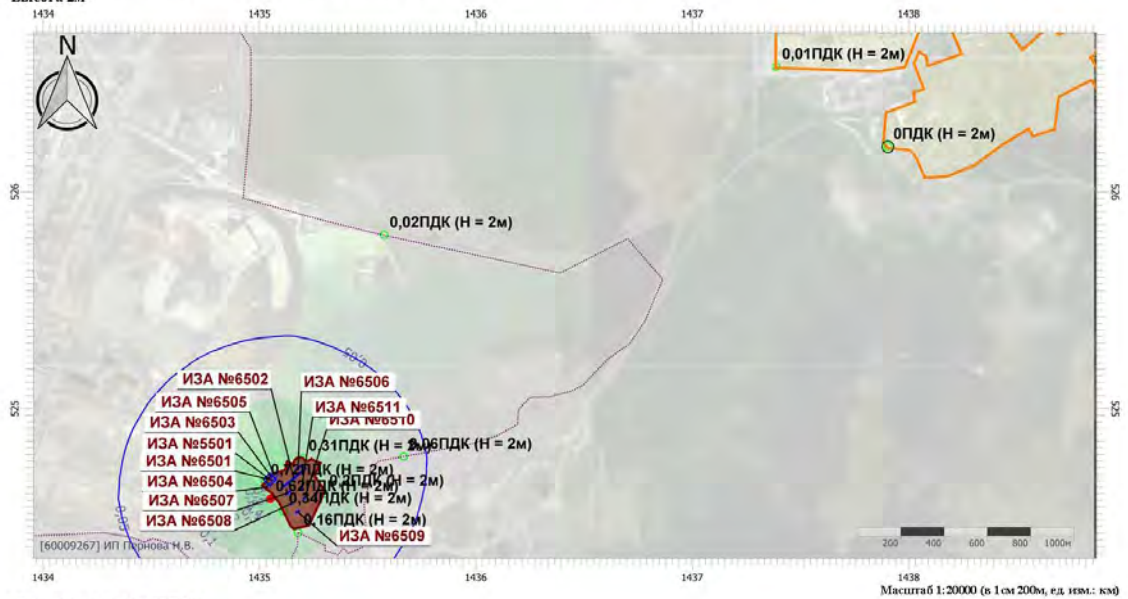
Лист

131

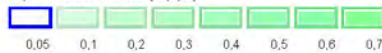


Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

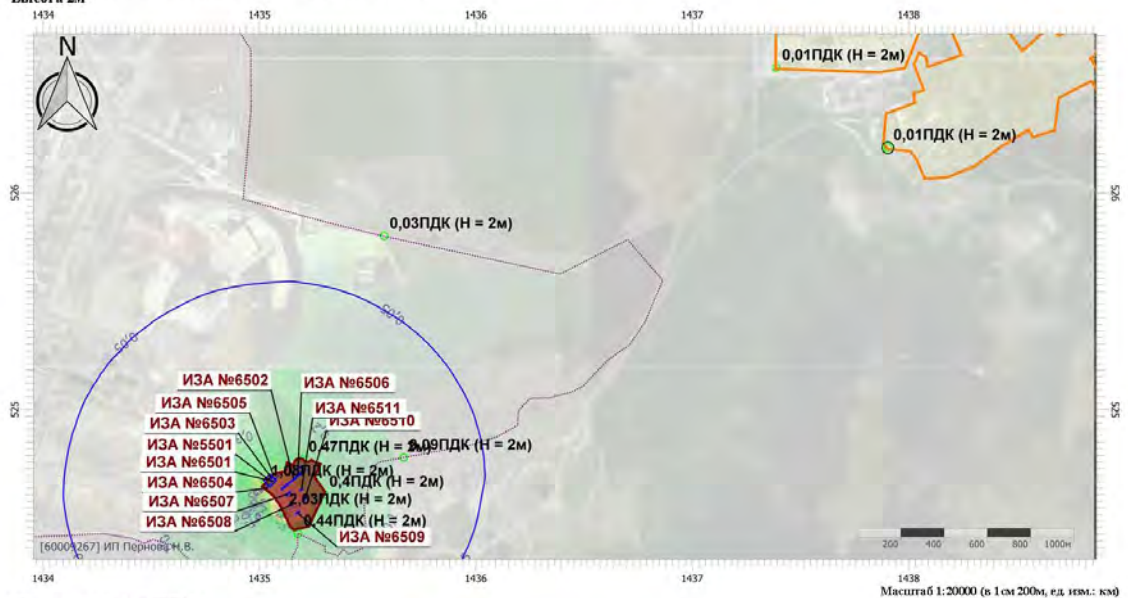


Цветовая схема (ПДК)

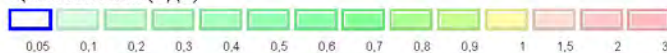


Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

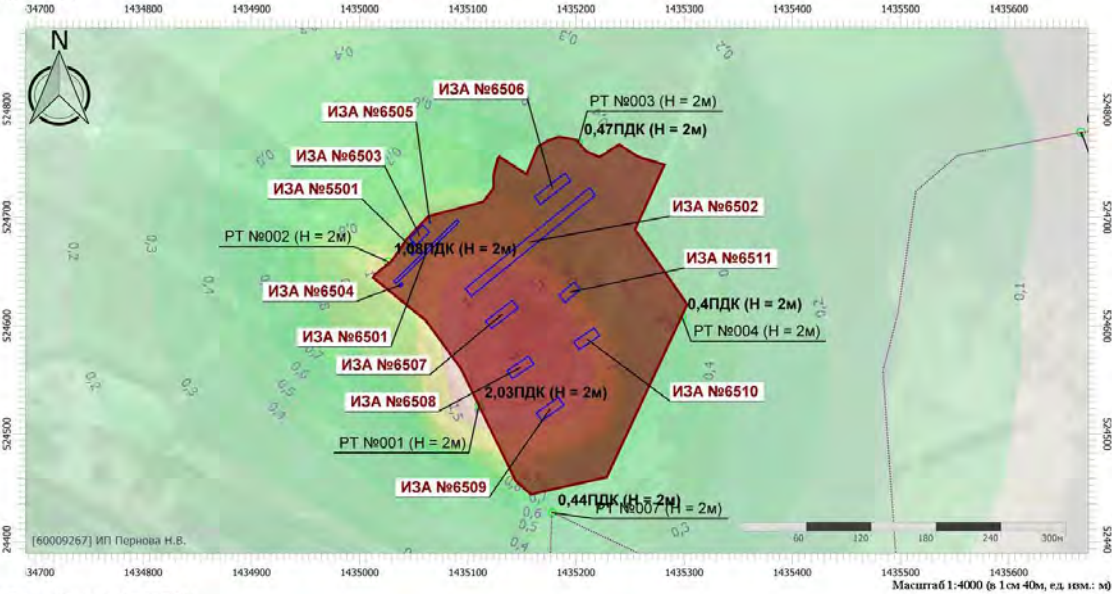
КП-20.13.09-ООС

Лист

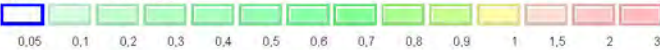
132

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 15:19 - 21.05.2024 15:20] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

133



**Вариант 2. Площадка рекультивации. Расчет максимально-разовых концентраций с учетом фонового загрязнения**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70  
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.  
Регистрационный номер: 60009267

**Предприятие: 684135, Свалка пром. отходов комбината «Североникель»**

Город: 114, Мончегорск

Район: 1, Мурманская область

Адрес предприятия: 184507 РФ, Мурманская область, г. Мончегорск, промплощадка комбината «Североникель»

Разработчик: ООО «Комплексное Проектирование»

Величина нормативной санзоны: 500 м

**ВИД: 1, Рекультивация свалки «Североникель»**

**ВР: 4, Рекультивация. Рассеивание МР конц ЗВ + фон**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 1 веществ/групп суммации.

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-14,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	9
Плотность атмосферного воздуха, кг/м³:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Свалка пром. отходов комбината «Североникель»</b>
1 - Рекультивация

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

134

Выбросы источников по веществам

Типы источников:  
1 - Точечный;  
2 - Линейный;  
3 - Неорганизованный;  
4 - Совокупность точечных источников;  
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;  
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;  
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);  
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);  
9 - Точечный, с выбросом в бок;  
10 - Свеча;  
11 - Неорганизованный (полигон);  
12 - Передвижной.

Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (т/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,01373340	1	0,51	27,97	1,49	0,50	28,39	1,53
1	1	6501	3	0,09392280	1	1,74	28,50	0,50	1,74	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,06861900	1	0,16	68,40	0,50	0,16	68,40	0,50
1	1	6503	3	0,00066520	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6504	3	0,00755330	1	0,14	28,50	0,50	0,14	28,50	0,50
Итого:				0,18449370		2,57			2,56		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	г. Мончегорск	1437904,00	526209,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Занад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,000
0330	Сера диоксид	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,200	0,200	0,200	0,200	2,000	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете  
Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически  
Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	1433950,00	525583,00	1438850,00	525583,00	4000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1435110,30	524526,60	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в Ю направлении
2	1435026,40	524658,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в З направлении
3	1435202,30	524769,40	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в С направлении
4	1435298,00	524608,30	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в В направлении
5	1434715,20	524302,20	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
6	1435666,40	524778,60	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
7	1435178,10	524427,20	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
8	1435576,40	525800,70	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
9	1437904,20	526209,90	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны г. Мончегорск, ул. Обьездная
10	1437389,60	526579,90	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны г. Мончегорск, ул. Кодрикова

Результаты расчета и вклады по веществам  
(расчетные точки)

Типы точек:  
0 - расчетная точка пользователя  
1 - точка на границе охранной зоны  
2 - точка на границе производственной зоны  
3 - точка на границе СЗЗ  
4 - на границе жилой зоны  
5 - на границе застройки  
6 - точки квотирования

Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	1,33	0,267	71	0,60	0,25	0,050	0,25	0,050	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,81		0,162		60,7			
1	1435110,30	524526,60	2,00	0,77	0,153	339	0,60	0,25	0,050	0,25	0,050	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,37		0,075		48,8			
3	1435202,30	524769,40	2,00	0,72	0,144	233	0,70	0,25	0,050	0,25	0,050	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,35		0,071		49,3			
4	1435298,00	524608,30	2,00	0,55	0,111	286	0,60	0,25	0,050	0,25	0,050	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,18		0,036		32,5			
7	1435178,10	524427,20	2,00	0,49	0,098	336	0,60	0,25	0,050	0,25	0,050	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,15		0,030		30,7			
5	1434715,20	524302,20	2,00	0,36	0,072	44	6,90	0,25	0,050	0,25	0,050	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,08		0,016		21,5			
6	1435666,40	524778,60	2,00	0,34	0,068	260	8,80	0,25	0,050	0,25	0,050	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6501		0,06		0,012		18,1			
8	1435576,40	525800,70	2,00	0,28	0,057	204	9,00	0,25	0,050	0,25	0,050	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

136

	1	1	6501	0,02	0,004	7,7						
10	1437389,60	526579,90	2,00	0,26	0,052	230	9,00	0,25	0,050	0,25	0,050	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	1	6501	4,41E-03		8,822E-04		1,7				
9	1437904,20	526209,90	2,00	0,26	0,051	241	9,00	0,25	0,050	0,25	0,050	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	1	6501	3,93E-03		7,857E-04		1,5				

Максимальные концентрации и вклады по веществам  
(расчетные площадки)

Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

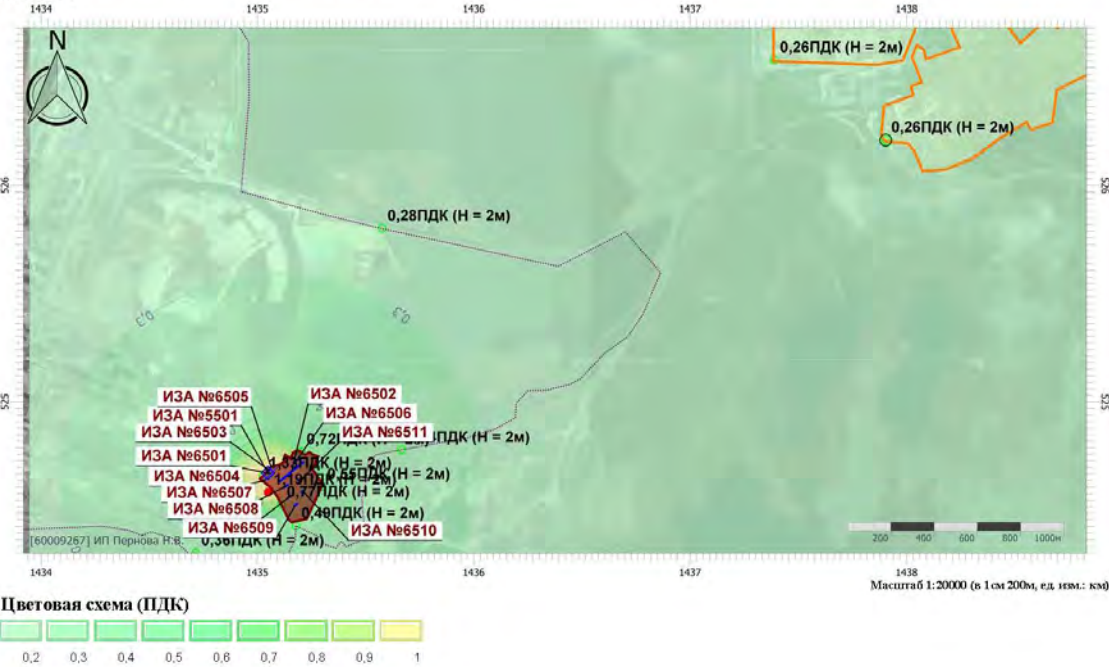
Площадка: 2

Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524583,00	1,19	0,239	1	0,60	0,25	0,050	0,25	0,050
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1	1	6501	0,71		0,141		59,3	
	1	1	6501	0,71		0,141		59,3	
	1	1	6501	0,71		0,141		59,3	

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.05.2024 17:54 - 21.05.2024 17:54] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

**Вариант 3. Площадка рекультивации. Расчет среднесуточных концентраций**

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70  
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.  
Регистрационный номер: 60009267

Предприятие: 684135, Свалка пром. отходов комбината «Североникель»  
Город: 114, Мончегорск  
Район: 1, Мурманская область  
Адрес предприятия: 184507 РФ, Мурманская область, г. Мончегорск, промплощадка комбината «Североникель»  
Разработчик: ООО «Комплексное Проектирование»  
Величина нормативной санзоны: 500 м  
ВИД: 1, Рекультивация свалки «Североникель»  
ВР: 3, Рекультивация. Рассеивание СС конц ЗВ  
Расчетные константы:  $S=999999,99$   
Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»  
Расчет завершился успешно!

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

1 - Свалка пром. отходов комбината «Северони
1 - Рекультивация

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							КП-20.13.09-ООС	Лист
										138
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5501	1	1	0,01373340	0,159492	0,00000000	0,00505746
1	1	6501	3	1	0,09392280	0,885371	0,00000000	0,02807493
1	1	6502	3	1	0,06861900	0,173190	0,00000000	0,00549182
1	1	6503	3	1	0,00066520	0,020002	0,00000000	0,00063426
1	1	6504	3	1	0,00755330	0,112884	0,00000000	0,00357953
Итого:					0,1844937	1,350939	0	0,0428379946727549

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5501	1	3	0,00083330	0,009935	0,00000000	0,00031504
1	1	6501	3	3	0,01767500	0,140287	0,00000000	0,00444847
1	1	6502	3	3	0,01489720	0,028599	0,00000000	0,00090687
1	1	6503	3	3	0,00012510	0,003173	0,00000000	0,00010062
1	1	6504	3	3	0,00241220	0,025401	0,00000000	0,00080546
Итого:					0,0359428	0,207395	0	0,00657645230847286

Вещество: 0330

Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5501	1	1	0,00458330	0,052160	0,00000000	0,00165398
1	1	6501	3	1	0,01020280	0,090663	0,00000000	0,00287490
1	1	6502	3	1	0,00769150	0,018316	0,00000000	0,00058080
1	1	6503	3	1	0,00007240	0,002051	0,00000000	0,00006504
1	1	6504	3	1	0,00067170	0,012385	0,00000000	0,00039273
Итого:					0,0232217	0,175575	0	0,00556744672754947

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5501	1	1	0,00458330	0,052160	0,00000000	0,00165398
1	1	6501	3	1	0,01020280	0,090663	0,00000000	0,00287490
1	1	6502	3	1	0,00769150	0,018316	0,00000000	0,00058080
1	1	6503	3	1	0,00007240	0,002051	0,00000000	0,00006504
1	1	6504	3	1	0,00067170	0,012385	0,00000000	0,00039273
Итого:					0,0232217	0,175575	0	0,00556744672754947

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5501	1	3	0,00000002	1,821400E-07	0,00000000	5,77562151E-09
Итого:					1,548E-008	1,8214E-007	0	5,77562151192288E-009

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5501	1	1	0,00017860	0,001987	0,00000000	0,00006301
Итого:					0,0001786	0,001987	0	6,30073566717402E-005

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6502	3	1	0,00783330	0,009217	0,00000000	0,00029227
1	1	6504	3	1	0,00416670	0,063373	0,00000000	0,00200954
Итого:					0,012	0,07259	0	0,00230181380010147

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

139

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Вещество: 2907

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (динас и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6508	3	3	0,03175200	0,010293	0,00000000	0,00032638
Итого:					0,031752	0,0102928	0	0,000326382546930492

Вещество: 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)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6506	3	3	0,01008000	0,003268	0,00000000	0,00010361
1	1	6507	3	3	0,00050400	0,000578	0,00000000	0,00001832
1	1	6509	3	3	0,01008000	0,006945	0,00000000	0,00022023
1	1	6510	3	3	0,00560000	0,000039	0,00000000	0,00000123
Итого:					0,026264	0,010829	0	0,000343385337392187

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6511	3	3	0,00560000	0,000039	0,00000000	0,00000123
Итого:					0,0056	3,87E-005	0	1,22716894977169E-006

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0703	Бенз/а/лпирен	-	-	ПДК с/г	1Е-6	ПДК с/с	1Е-6	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,15	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,15	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		Шаг (м)		
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	1433950.00	525583.00	1438850.00	525583.00	4000.00	0.00	100.00	100.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1435110,30	524526,60	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в Ю направлении
2	1435026,40	524658,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в З направлении

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

140

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

3	1435202,30	524769,40	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в С направлении
4	1435298,00	524608,30	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в В направлении
5	1434715,20	524302,20	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
6	1435666,40	524778,60	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
7	1435178,10	524427,20	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
8	1435576,40	525800,70	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
9	1437904,20	526209,90	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны г. Мончегорск, ул. Обьездная
10	1437389,60	526579,90	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны г. Мончегорск, ул. Кодрикова

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)  
Площадка: 2  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524683,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2907  
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)  
Площадка: 2  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435150,00	524583,00	-	0,020	-	-	-	-	-	-

**Результаты расчета по веществам  
(расчетные точки)**

Типы точек:  
0 - расчетная точка пользователя  
1 - точка на границе охранной зоны  
2 - точка на границе производственной зоны  
3 - точка на границе СЗЗ  
4 - на границе жилой зоны  
5 - на границе застройки  
6 - точки квотирования

Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,22	0,022	-	-	-	-	-	-	2
1	1435110,30	524526,60	2,00	0,18	0,018	-	-	-	-	-	-	2
3	1435202,30	524769,40	2,00	0,12	0,012	-	-	-	-	-	-	2
7	1435178,10	524427,20	2,00	0,09	0,009	-	-	-	-	-	-	2
4	1435298,00	524608,30	2,00	0,07	0,007	-	-	-	-	-	-	2
5	1434715,20	524302,20	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	3
6	1435666,40	524778,60	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	3
8	1435576,40	525800,70	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	3
10	1437389,60	526579,90	2,00	1,67E-03	1,675E-04	-	-	-	-	-	-	4
9	1437904,20	526209,90	2,00	1,27E-03	1,267E-04	-	-	-	-	-	-	4

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

141



Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,06	0,003	-	-	-	-	-	-	2
1	1435110,30	524526,60	2,00	0,06	0,003	-	-	-	-	-	-	2
3	1435202,30	524769,40	2,00	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
7	1435178,10	524427,20	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	3
4	1435298,00	524608,30	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	2
5	1434715,20	524302,20	2,00	9,24E-03	4,619E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	1435666,40	524778,60	2,00	5,64E-03	2,821E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	1435576,40	525800,70	2,00	3,73E-03	1,864E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	1437389,60	526579,90	2,00	5,73E-04	2,867E-05	-	-	-	-	-	-	4
9	1437904,20	526209,90	2,00	4,33E-04	2,165E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330  
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1434715,20	524302,20	2,00	-	3,930E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	1435026,40	524658,90	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	2
1	1435110,30	524526,60	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
7	1435178,10	524427,20	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	3
3	1435202,30	524769,40	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
4	1435298,00	524608,30	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
8	1435576,40	525800,70	2,00	-	1,442E-04	-	-	-	-	-	-	3
6	1435666,40	524778,60	2,00	-	2,302E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	1437389,60	526579,90	2,00	-	2,271E-05	-	-	-	-	-	-	4
9	1437904,20	526209,90	2,00	-	1,724E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,01	0,033	-	-	-	-	-	-	2
1	1435110,30	524526,60	2,00	9,75E-03	0,029	-	-	-	-	-	-	2
3	1435202,30	524769,40	2,00	5,59E-03	0,017	-	-	-	-	-	-	2
7	1435178,10	524427,20	2,00	4,76E-03	0,014	-	-	-	-	-	-	3
4	1435298,00	524608,30	2,00	3,69E-03	0,011	-	-	-	-	-	-	2
5	1434715,20	524302,20	2,00	1,52E-03	0,005	-	-	-	-	-	-	2
6	1435666,40	524778,60	2,00	8,86E-04	0,003	-	-	-	-	-	-	3
8	1435576,40	525800,70	2,00	5,95E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	3
10	1437389,60	526579,90	2,00	9,65E-05	2,894E-04	-	-	-	-	-	-	4
9	1437904,20	526209,90	2,00	7,30E-05	2,190E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,01	1,080E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	1435110,30	524526,60	2,00	4,32E-03	4,320E-09	-	-	-	-	-	-	2
3	1435202,30	524769,40	2,00	2,39E-03	2,386E-09	-	-	-	-	-	-	2
7	1435178,10	524427,20	2,00	1,81E-03	1,808E-09	-	-	-	-	-	-	3
4	1435298,00	524608,30	2,00	1,38E-03	1,379E-09	-	-	-	-	-	-	2
5	1434715,20	524302,20	2,00	5,21E-04	5,206E-10	-	-	-	-	-	-	2
6	1435666,40	524778,60	2,00	2,65E-04	2,646E-10	-	-	-	-	-	-	3
8	1435576,40	525800,70	2,00	1,51E-04	1,512E-10	-	-	-	-	-	-	3
10	1437389,60	526579,90	2,00	2,92E-05	2,919E-11	-	-	-	-	-	-	4
9	1437904,20	526209,90	2,00	2,25E-05	2,248E-11	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,01	1,218E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	1435110,30	524526,60	2,00	4,87E-03	4,873E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	1435202,30	524769,40	2,00	2,69E-03	2,692E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	1435178,10	524427,20	2,00	2,04E-03	2,040E-05	-	-	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

142

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

4	1435298,00	524608,30	2,00	1,56E-03	1,556E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	1434715,20	524302,20	2,00	5,87E-04	5,873E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	1435666,40	524778,60	2,00	2,99E-04	2,986E-06	-	-	-	-	-	-	3
8	1435576,40	525800,70	2,00	1,71E-04	1,705E-06	-	-	-	-	-	-	3
10	1437389,60	526579,90	2,00	3,29E-05	3,293E-07	-	-	-	-	-	-	4
9	1437904,20	526209,90	2,00	2,54E-05	2,537E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1434715,20	524302,20	2,00	-	1,405E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	1435026,40	524658,90	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
1	1435110,30	524526,60	2,00	-	8,921E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	1435178,10	524427,20	2,00	-	4,198E-04	-	-	-	-	-	-	3
3	1435202,30	524769,40	2,00	-	4,648E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	1435298,00	524608,30	2,00	-	3,060E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	1435576,40	525800,70	2,00	-	5,391E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	1435666,40	524778,60	2,00	-	8,130E-05	-	-	-	-	-	-	3
10	1437389,60	526579,90	2,00	-	9,010E-06	-	-	-	-	-	-	4
9	1437904,20	526209,90	2,00	-	6,815E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2907

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (диас и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1434715,20	524302,20	2,00	-	2,872E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	1435026,40	524658,90	2,00	-	9,284E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	1435110,30	524526,60	2,00	-	0,008	-	-	-	-	-	-	2
7	1435178,10	524427,20	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	3
3	1435202,30	524769,40	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
4	1435298,00	524608,30	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
8	1435576,40	525800,70	2,00	-	9,524E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	1435666,40	524778,60	2,00	-	2,195E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	1437389,60	526579,90	2,00	-	1,612E-05	-	-	-	-	-	-	4
9	1437904,20	526209,90	2,00	-	1,236E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 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)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1434715,20	524302,20	2,00	-	1,594E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	1435026,40	524658,90	2,00	-	3,775E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	1435110,30	524526,60	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
7	1435178,10	524427,20	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	3
3	1435202,30	524769,40	2,00	-	9,059E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	1435298,00	524608,30	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
8	1435576,40	525800,70	2,00	-	6,728E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	1435666,40	524778,60	2,00	-	1,450E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	1437389,60	526579,90	2,00	-	1,143E-05	-	-	-	-	-	-	4
9	1437904,20	526209,90	2,00	-	8,764E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломнт, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1434715,20	524302,20	2,00	-	8,576E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	1435026,40	524658,90	2,00	-	4,614E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	1435110,30	524526,60	2,00	-	8,996E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	1435178,10	524427,20	2,00	-	6,637E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	1435202,30	524769,40	2,00	-	1,364E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	1435298,00	524608,30	2,00	-	1,086E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	1435576,40	525800,70	2,00	-	3,989E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	1435666,40	524778,60	2,00	-	9,896E-06	-	-	-	-	-	-	3
10	1437389,60	526579,90	2,00	-	6,323E-07	-	-	-	-	-	-	4
9	1437904,20	526209,90	2,00	-	4,811E-07	-	-	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

143

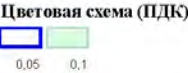
Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет среднесуточных концентраций [21.05.2024 16:03 - 21.05.2024 16:03]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет среднесуточных концентраций [21.05.2024 16:03 - 21.05.2024 16:03]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Взам. инв. №

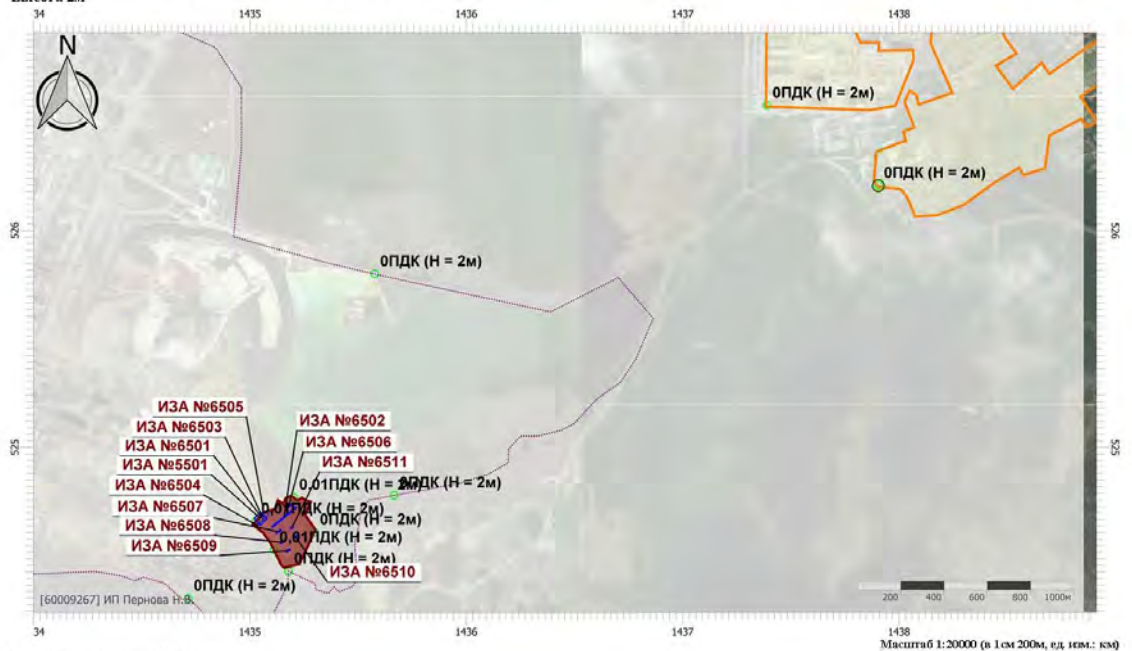
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчёт среднесуточных концентраций [21.05.2024 16:03 - 21.05.2024 16:03]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчёт среднесуточных концентраций [21.05.2024 16:03 - 21.05.2024 16:03]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

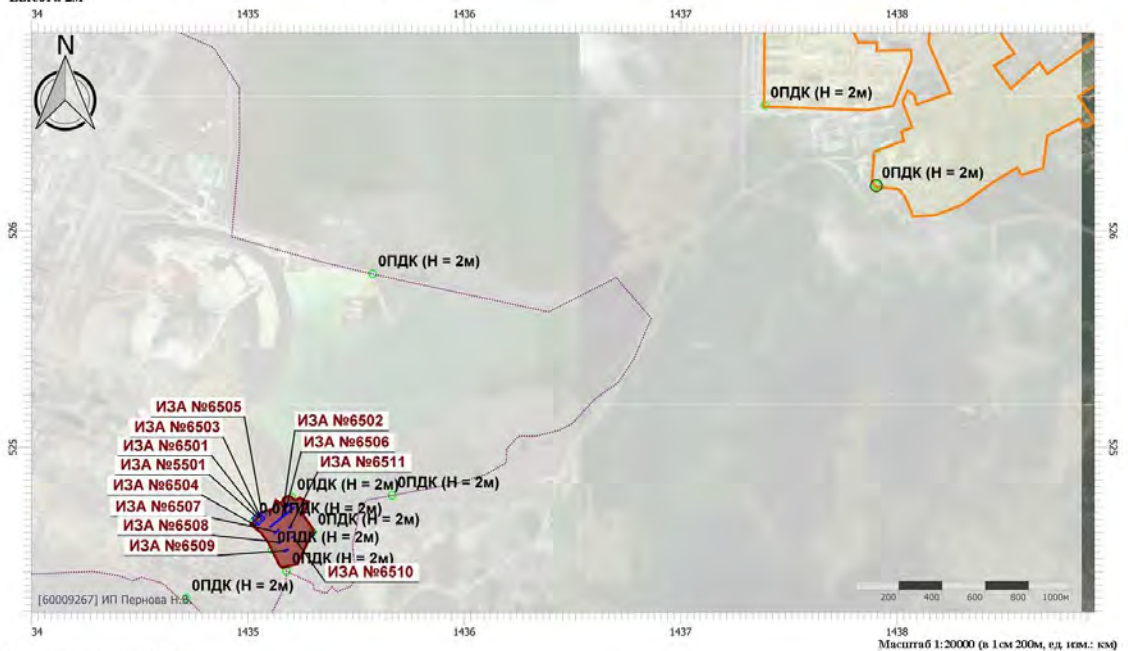
145

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------



Отчет

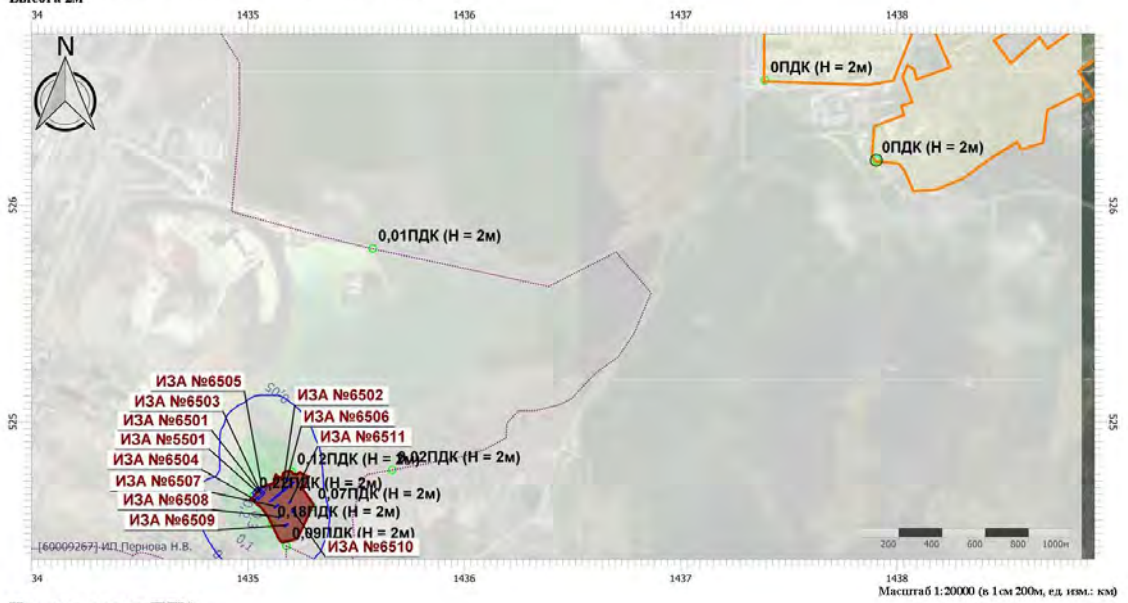
Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет среднесуточных концентраций [21.05.2024 16:03 - 21.05.2024 16:03]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет среднесуточных концентраций [21.05.2024 16:03 - 21.05.2024 16:03]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0.05 0.1 0.2 0.3

**Вариант 4. Площадка рекультивации. Расчет среднегодовых концентраций**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70**  
**Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.  
Регистрационный номер: 60009267

**Предприятие: 684135, Свалка пром. отходов комбината «Североникель»**

Город: 114, Мончегорск

Район: 1, Мурманская область

Адрес предприятия: 184507 РФ, Мурманская область, г. Мончегорск, промплощадка комбината «Североникель»

Разработчик: ООО «Комплексное Проектирование»

Величина нормативной санзоны: 500 м

**ВИД: 1, Рекультивация свалки «Североникель»**

**ВР: 2, Рекультивация. Рассеивание СГ конц ЗВ**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 7 веществ.

**Метеорологические параметры**

Использован файл климатических характеристик:

№5162/25, 15.10.2023. Данные по гг. Мончегорск, Оленегорск и нп. Высокий, 60-00-9267 - 29.10.23

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Свалка пром. отходов комбината «Североникель»</b>
1 - Рекультивация

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

147

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

### Вещество: 0301

#### Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5501	1	1	0,01373340	0,159492	0,00000000	0,00505746
1	1	6501	3	1	0,09392280	0,885371	0,00000000	0,02807493
1	1	6502	3	1	0,06861900	0,173190	0,00000000	0,00549182
1	1	6503	3	1	0,00066520	0,020002	0,00000000	0,00063426
1	1	6504	3	1	0,00755330	0,112884	0,00000000	0,00357953
Итого:					0,1844937	1,350939	0	0,0428379946727549

### Вещество: 0304

#### Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5501	1	1	0,00223170	0,025917	0,00000000	0,00082182
1	1	6501	3	1	0,01526250	0,143872	0,00000000	0,00456215
1	1	6502	3	1	0,01115060	0,028143	0,00000000	0,00089241
1	1	6503	3	1	0,00010810	0,003250	0,00000000	0,00010306
1	1	6504	3	1	0,00122740	0,018343	0,00000000	0,00058165
Итого:					0,0299803	0,219525	0	0,00696109208523592

### Вещество: 0328

#### Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5501	1	3	0,00083330	0,009935	0,00000000	0,00031504
1	1	6501	3	3	0,01767500	0,140287	0,00000000	0,00444847
1	1	6502	3	3	0,01489720	0,028599	0,00000000	0,00090687
1	1	6503	3	3	0,00012510	0,003173	0,00000000	0,00010062
1	1	6504	3	3	0,00241220	0,025401	0,00000000	0,00080546
Итого:					0,0359428	0,207395	0	0,00657645230847286

### Вещество: 0333

#### Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6505	3	1	0,00000100	0,000012	0,00000000	0,00000037
Итого:					1E-006	1,17E-005	0	3,71004566210046E-007

### Вещество: 0337

#### Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5501	1	1	0,01500000	0,173865	0,00000000	0,00551322
1	1	6501	3	1	0,06726870	0,599700	0,00000000	0,01901636
1	1	6502	3	1	0,19564370	0,282997	0,00000000	0,00897378
1	1	6503	3	1	0,00047610	0,013553	0,00000000	0,00042976
1	1	6504	3	1	0,08095560	1,198956	0,00000000	0,03801865
Итого:					0,3593441	2,269071	0	0,0719517694063927

### Вещество: 0703

#### Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5501	1	3	0,00000002	1,821400E-07	0,00000000	5,77562151E-09
Итого:					1,548E-008	1,8214E-007	0	5,77562151192288E-009

### Вещество: 1325

#### Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5501	1	1	0,00017860	0,001987	0,00000000	0,00006301
Итого:					0,0001786	0,001987	0	6,30073566717402E-005

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

148

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1Е-6	ПДК с/с	1Е-6	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете  
Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически  
Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области  
Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	1433950,00	525583,00	1438850,00	525583,00	4000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1435110,30	524526,60	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в Ю направлении
2	1435026,40	524658,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в З направлении
3	1435202,30	524769,40	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в С направлении
4	1435298,00	524608,30	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в В направлении
5	1434715,20	524302,20	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
6	1435666,40	524778,60	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
7	1435178,10	524427,20	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
8	1435576,40	525800,70	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"
9	1437904,20	526209,90	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны г. Мончегорск, ул. Обьездная
10	1437389,60	526579,90	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны г. Мончегорск, ул. Кодрикова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

149

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



Результаты расчета и вклады по веществам  
(расчетные точки)

Типы точек:  
0 - расчетная точка пользователя  
1 - точка на границе охранной зоны  
2 - точка на границе производственной зоны  
3 - точка на границе СЗЗ  
4 - на границе жилой зоны  
5 - на границе застройки  
6 - точки квотирования

Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1435110,30	524526,60	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1			1	6501				0,02	9,660E-04		69,1	
2	1435026,40	524658,90	2,00	0,02	6,849E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1			1	6501				8,20E-03	3,281E-04		47,9	
7	1435178,10	524427,20	2,00	0,02	6,704E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1			1	6501				0,01	4,571E-04		68,2	
3	1435202,30	524769,40	2,00	0,01	5,212E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1			1	6501				9,02E-03	3,606E-04		69,2	
4	1435298,00	524608,30	2,00	7,46E-03	2,984E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1			1	6501				5,13E-03	2,054E-04		68,8	
5	1434715,20	524302,20	2,00	3,04E-03	1,216E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1			1	6501				2,08E-03	8,302E-05		68,3	
8	1435576,40	525800,70	2,00	1,78E-03	7,118E-05	-	-	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1			1	6501				1,18E-03	4,732E-05		66,5	
6	1435666,40	524778,60	2,00	1,16E-03	4,631E-05	-	-	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1			1	6501				7,82E-04	3,128E-05		67,5	
10	1437389,60	526579,90	2,00	1,42E-04	5,695E-06	-	-	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1			1	6501				9,33E-05	3,733E-06		65,6	
9	1437904,20	526209,90	2,00	8,38E-05	3,352E-06	-	-	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1			1	6501				5,49E-05	2,198E-06		65,6	

Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1435110,30	524526,60	2,00	3,79E-03	2,272E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1			1	6501				2,62E-03	1,570E-04		69,1	
2	1435026,40	524658,90	2,00	1,85E-03	1,113E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1			1	6501				8,89E-04	5,332E-05		47,9	
7	1435178,10	524427,20	2,00	1,82E-03	1,089E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1			1	6501				1,24E-03	7,428E-05		68,2	
3	1435202,30	524769,40	2,00	1,41E-03	8,470E-05	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1			1	6501				9,77E-04	5,860E-05		69,2	
4	1435298,00	524608,30	2,00	8,08E-04	4,849E-05	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1			1	6501				5,56E-04	3,337E-05		68,8	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

150

5	1434715,20	524302,20	2,00	3,29E-04	1,975E-05	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6501		2,25E-04		1,349E-05		68,3		
8	1435576,40	525800,70	2,00	1,93E-04	1,157E-05	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6501		1,28E-04		7,690E-06		66,5		
6	1435666,40	524778,60	2,00	1,25E-04	7,525E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6501		8,47E-05		5,083E-06		67,5		
10	1437389,60	526579,90	2,00	1,54E-05	9,254E-07	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6501		1,01E-05		6,067E-07		65,6		
9	1437904,20	526209,90	2,00	9,08E-06	5,447E-07	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6501		5,95E-06		3,571E-07		65,6		

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1435110,30	524526,60	2,00	8,27E-03	2,066E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6501	6,12E-03		1,531E-04		74,1			
7	1435178,10	524427,20	2,00	4,01E-03	1,003E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6501	2,90E-03		7,243E-05		72,2			
2	1435026,40	524658,90	2,00	3,37E-03	8,419E-05	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6501	2,08E-03		5,199E-05		61,8			
3	1435202,30	524769,40	2,00	3,12E-03	7,794E-05	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6501	2,29E-03		5,714E-05		73,3			
4	1435298,00	524608,30	2,00	1,77E-03	4,430E-05	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6501	1,30E-03		3,254E-05		73,5			
5	1434715,20	524302,20	2,00	7,33E-04	1,833E-05	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6501	5,26E-04		1,315E-05		71,8			
8	1435576,40	525800,70	2,00	4,33E-04	1,083E-05	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6501	3,00E-04		7,498E-06		69,2			
6	1435666,40	524778,60	2,00	2,81E-04	7,020E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6501	1,98E-04		4,956E-06		70,6			
10	1437389,60	526579,90	2,00	3,48E-05	8,695E-07	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6501	2,37E-05		5,916E-07		68,0			
9	1437904,20	526209,90	2,00	2,05E-05	5,119E-07	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6501	1,39E-05		3,482E-07		68,0			

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	2,13E-05	4,257E-08	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6505		2,13E-05		4,257E-08		100,0			
1	1435110,30	524526,60	2,00	1,12E-05	2,237E-08	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6505		1,12E-05		2,237E-08		100,0			
7	1435178,10	524427,20	2,00	4,63E-06	9,260E-09	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6505		4,63E-06		9,260E-09		100,0			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

151

3	1435202,30	524769,40	2,00	4,28E-06	8,568E-09	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6505		4,28E-06		8,568E-09		100,0			
4	1435298,00	524608,30	2,00	2,79E-06	5,586E-09	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6505		2,79E-06		5,586E-09		100,0			
5	1434715,20	524302,20	2,00	7,26E-07	1,453E-09	-	-	-	-	-	-	3
8	1435576,40	525800,70	2,00	3,85E-07	7,702E-10	-	-	-	-	-	-	3
6	1435666,40	524778,60	2,00	2,79E-07	5,587E-10	-	-	-	-	-	-	3
10	1437389,60	526579,90	2,00	2,74E-08	5,489E-11	-	-	-	-	-	-	4
9	1437904,20	526209,90	2,00	1,61E-08	3,213E-11	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1435110,30	524526,60	2,00	7,92E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	1	6504		4,61E-04	0,001	-	-	0,001	58,2		
7	1435178,10	524427,20	2,00	3,76E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	1	6504		2,11E-04	6,338E-04	56,2					
2	1435026,40	524658,90	2,00	3,56E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	1	6504		1,69E-04	5,082E-04	47,5					
3	1435202,30	524769,40	2,00	2,73E-04	8,177E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	1	6504		1,42E-04	4,257E-04	52,1					
4	1435298,00	524608,30	2,00	1,41E-04	4,241E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	1	6504		6,39E-05	1,916E-04	45,2					
5	1434715,20	524302,20	2,00	7,13E-05	2,139E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	1	6504		4,19E-05	1,258E-04	58,8					
8	1435576,40	525800,70	2,00	3,86E-05	1,157E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	1	6504		2,00E-05	5,988E-05	51,7					
6	1435666,40	524778,60	2,00	2,51E-05	7,522E-05	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	1	6504		1,32E-05	3,960E-05	52,6					
10	1437389,60	526579,90	2,00	3,16E-06	9,468E-06	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	1	6504		1,66E-06	4,967E-06	52,5					
9	1437904,20	526209,90	2,00	1,86E-06	5,588E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	3,28E-04	3,277E-10	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		5501	3,28E-04		3,277E-10		100,0			
1	1435110,30	524526,60	2,00	2,83E-04	2,828E-10	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		5501	2,83E-04		2,828E-10		100,0			
7	1435178,10	524427,20	2,00	1,20E-04	1,203E-10	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		5501	1,20E-04		1,203E-10		100,0			
3	1435202,30	524769,40	2,00	8,97E-05	8,973E-11	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		5501	8,97E-05		8,973E-11		100,0			
4	1435298,00	524608,30	2,00	5,16E-05	5,162E-11	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		5501	5,16E-05		5,162E-11		100,0			
5	1434715,20	524302,20	2,00	2,10E-05	2,099E-11	-	-	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

152

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	1	5501	2,10E-05	2,099E-11	100,0						
8	1435576,40	525800,70	2,00	1,04E-05	1,039E-11	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	1	5501	1,04E-05	1,039E-11	100,0						
6	1435666,40	524778,60	2,00	7,07E-06	7,068E-12	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	1	5501	7,07E-06	7,068E-12	100,0						
10	1437389,60	526579,90	2,00	8,15E-07	8,151E-13	-	-	-	-	-	4
9	1437904,20	526209,90	2,00	4,80E-07	4,802E-13	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1435026,40	524658,90	2,00	1,19E-03	3,575E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1			1	5501	1,19E-03	3,575E-06		100,0				
1	1435110,30	524526,60	2,00	1,03E-03	3,085E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1			1	5501	1,03E-03	3,085E-06		100,0				
7	1435178,10	524427,20	2,00	4,38E-04	1,313E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1			1	5501	4,38E-04	1,313E-06		100,0				
3	1435202,30	524769,40	2,00	3,26E-04	9,789E-07	-	-	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1			1	5501	3,26E-04	9,789E-07		100,0				
4	1435298,00	524608,30	2,00	1,88E-04	5,632E-07	-	-	-	-	-	-	2
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1			1	5501	1,88E-04	5,632E-07		100,0				
5	1434715,20	524302,20	2,00	7,63E-05	2,289E-07	-	-	-	-	-	-	3
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1			1	5501	7,63E-05	2,289E-07		100,0				
8	1435576,40	525800,70	2,00	3,78E-05	1,133E-07	-	-	-	-	-	-	3
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1			1	5501	3,78E-05	1,133E-07		100,0				
6	1435666,40	524778,60	2,00	2,57E-05	7,710E-08	-	-	-	-	-	-	3
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1			1	5501	2,57E-05	7,710E-08		100,0				
10	1437389,60	526579,90	2,00	2,96E-06	8,893E-09	-	-	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1			1	5501	2,96E-06	8,893E-09		100,0				
9	1437904,20	526209,90	2,00	1,75E-06	5,238E-09	-	-	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1			1	5501	1,75E-06	5,238E-09		100,0				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Максимальные концентрации и вклады по веществам  
(расчетные площадки)

Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Площадка: 2  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524783,00	0,07	0,003	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6501	0,04		0,002		66,0		
1	1	6501	0,04		0,002		66,0		
1	1	6501	0,04		0,002		66,0		

Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)  
Площадка: 2  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524783,00	7,13E-03	4,276E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6501	4,71E-03		2,824E-04		66,0		
1	1	6501	4,71E-03		2,824E-04		66,0		
1	1	6501	4,71E-03		2,824E-04		66,0		

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)  
Площадка: 2  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524783,00	0,01	3,710E-04	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6501	0,01		2,753E-04		74,2		
1	1	6501	0,01		2,753E-04		74,2		
1	1	6501	0,01		2,753E-04		74,2		

Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)  
Площадка: 2  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524783,00	4,08E-05	8,163E-08	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6505	4,08E-05		8,163E-08		100,0		
1	1	6505	4,08E-05		8,163E-08		100,0		
1	1	6505	4,08E-05		8,163E-08		100,0		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**  
**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524783,00	1,37Е-03	0,004	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	6504	7,33Е-04		0,002		53,5	
	1	1	6504	7,33Е-04		0,002		53,5	
	1	1	6504	7,33Е-04		0,002		53,5	

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**  
**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524783,00	7,11Е-04	7,110Е-10	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	5501	7,11Е-04		7,110Е-10		100,0	
	1	1	5501	7,11Е-04		7,110Е-10		100,0	
	1	1	5501	7,11Е-04		7,110Е-10		100,0	

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**  
**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле средних концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1435050,00	524783,00	2,59Е-03	7,757Е-06	-	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1	5501	2,59Е-03		7,757Е-06		100,0	
	1	1	5501	2,59Е-03		7,757Е-06		100,0	
	1	1	5501	2,59Е-03		7,757Е-06		100,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

155

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [21.05.2024 15:50 - 21.05.2024 15:53]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0,05

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [21.05.2024 15:50 - 21.05.2024 15:53]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0,05

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

156

Отчет

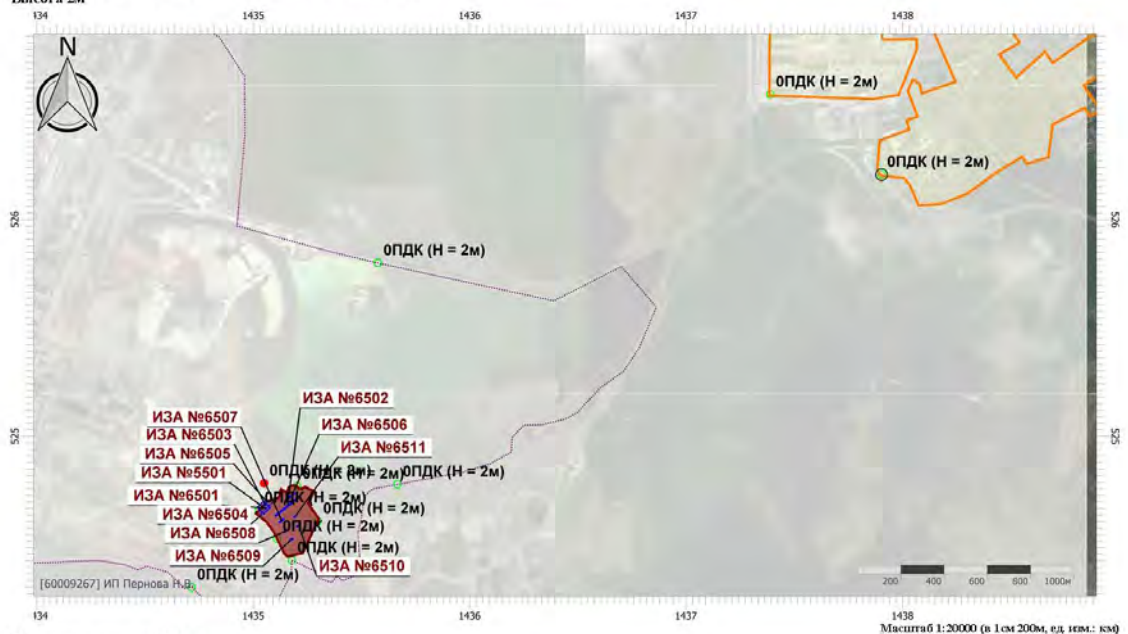
Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [21.05.2024 15:50 - 21.05.2024 15:53]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [21.05.2024 15:50 - 21.05.2024 15:53]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

157



Отчет

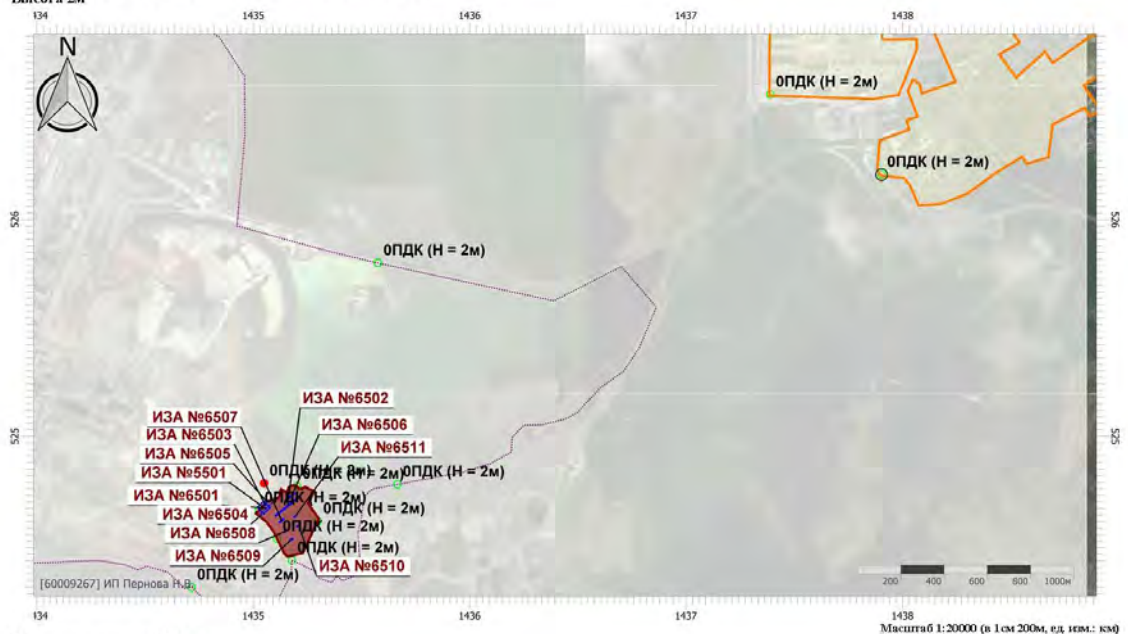
Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [21.05.2024 15:50 - 21.05.2024 15:53]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окис; углерод моноокис; угарный газ))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [21.05.2024 15:50 - 21.05.2024 15:53]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

158

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [21.05.2024 15:50 - 21.05.2024 15:53]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 1325 (Формальдегид, Муравьиный альдегид, оксиды азота, метилэноксида)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Свалка пром. отходов комбината «Североникель» (684135) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [21.05.2024 15:50 - 21.05.2024 15:53]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0,05

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

159

**ПРИЛОЖЕНИЕ С**

**Расчет уровня акустического воздействия в период проведения работ по  
рекультивации**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										160
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

КП-20.13.09-ООС

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 19.10.2022) [3D]**  
**Серийный номер 60009267, ИП Пернова Н.В.**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц											La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
005	ДГУ	1435046.00	524670.60	1.30	7.5	44.0	47.0	52.0	49.0	46.0	46.0	43.0	37.0	36.0	50.0	Да	
008	Сварка геомембраны	1435218.20	524717.30	1.00	10.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	Да	
009	Площадка для заправки техники	1435065.70	524687.40	1.00	0.0	99.0	102.0	107.0	104.0	101.0	101.0	98.0	92.0	91.0	105.0	Да	
010	Пункт мойки колес	1435042.30	524636.30	2.00	7.5	80.0	83.0	88.0	85.0	82.0	82.0	79.0	73.0	72.0	86.0	Да	

**1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных по- лосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В рас- чете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (рас- чета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
002	Бульдозер	1435084.70	524623.10	2.00	10.0	74.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	1.0	12.0	78.0	83.0	Да
003	Каток грунтовый	1435126.30	524664.70	2.00	10.0	90.0	90.0	82.0	73.0	72.0	70.0	65.0	59.0	54.0	1.0	12.0	75.1	79.0	Да
004	Автомобильный кран	1435165.70	524704.10	2.00	10.0	68.0	68.0	71.0	68.0	62.0	66.0	66.0	55.0	46.0	1.0	12.0	71.0	73.0	Да
006	Экскаватор	1435124.10	524612.90	2.00	10.0	95.0	95.0	84.0	79.0	73.0	70.0	68.0	64.0	57.0	1.0	12.0	77.5	82.0	Да
007	Экскаватор	1435186.10	524668.40	2.00	10.0	95.0	95.0	84.0	79.0	73.0	70.0	68.0	64.0	57.0	1.0	12.0	77.5	82.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Внутренний проезд	(1435032.1, 524634.1, 2), (1435089.1, 524688.8, 2)	3.00		7.5	55.0	61.5	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	29.5	1.0	12.0	55.0	76.9	Да

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

161

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе промплощадки в Ю направлении	1435112.10	524523.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Р.Т. на границе промплощадки в З направлении	1435026.40	524658.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Р.Т. на границе промплощадки в С направлении	1435202.30	524769.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Р.Т. на границе промплощадки в В направлении	1435298.00	524608.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"	1434715.20	524302.20	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"	1435666.40	524778.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"	1435177.90	524427.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"	1435576.40	525800.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Р.Т. на границе жилой зоны г. Мончегорск, ул. Обьездная	1437904.20	526209.90	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Р.Т. на границе жилой зоны г. Мончегорск, ул. Кодрикова	1437389.60	526579.90	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	1433950.00	525583.00	1438850.00	525583.00	4000.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе промплощадки в Ю направлении	1435112.10	524523.30	1.50	49.6	52	56.2	53.1	50	49.7	45.7	35.8	20.7	53.70	56.70
002	Р.Т. на границе промплощадки в З направлении	1435026.40	524658.90	1.50	58	60.9	65.8	62.7	59.7	59.6	56.3	49.3	44.5	63.80	68.50
003	Р.Т. на границе промплощадки в С направлении	1435202.30	524769.40	1.50	49.8	52.3	56.6	53.5	50.4	50.1	46.1	36.5	22.5	54.10	56.40
004	Р.Т. на границе промплощадки в В направлении	1435298.00	524608.30	1.50	47.1	49.4	53.4	50.2	47	46.6	42.1	30.4	8.6	50.50	53.20

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
005	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"	1434715.20	524302.20	1.50	40.2	42.8	47.2	43.9	40.5	39.6	33.4	15.5	0	43.40	46.30
006	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"	1435666.40	524778.60	1.50	39.2	41.7	45.9	42.5	39	37.9	31.2	11.1	0	41.80	44.50
007	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"	1435177.90	524427.90	1.50	45.6	48	52.3	49.1	45.9	45.4	40.7	28.2	3.2	49.30	52.20
008	Р.Т. на границе СЗЗ АО "Кольская ГМК"	1435576.40	525800.70	1.50	33.1	35.6	39.7	35.9	31.9	29.7	19.4	0	0	34.10	36.80

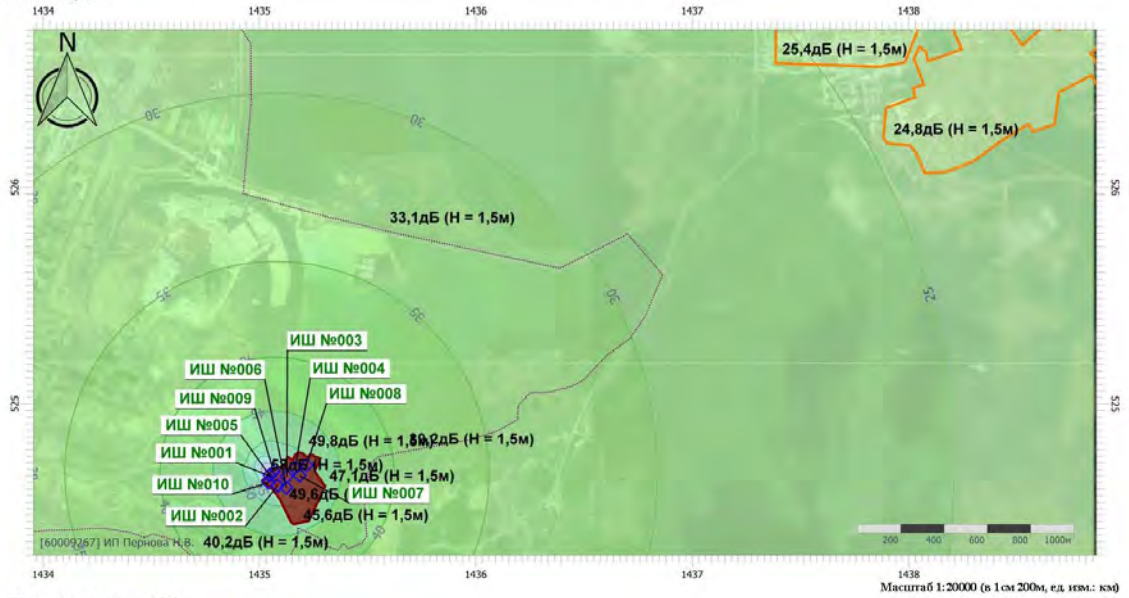
Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Р.Т. на границе жилой зоны г. Мончегорск, ул. Обьездная	1437904.20	526209.90	1.50	24.8	27	30.6	25.6	19.7	14	0	0	0	21.70	24.70
010	Р.Т. на границе жилой зоны г. Мончегорск, ул. Кодрикова	1437389.60	526579.90	1.50	25.4	27.7	31.4	26.4	20.8	15.6	0	0	0	22.80	25.60



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м

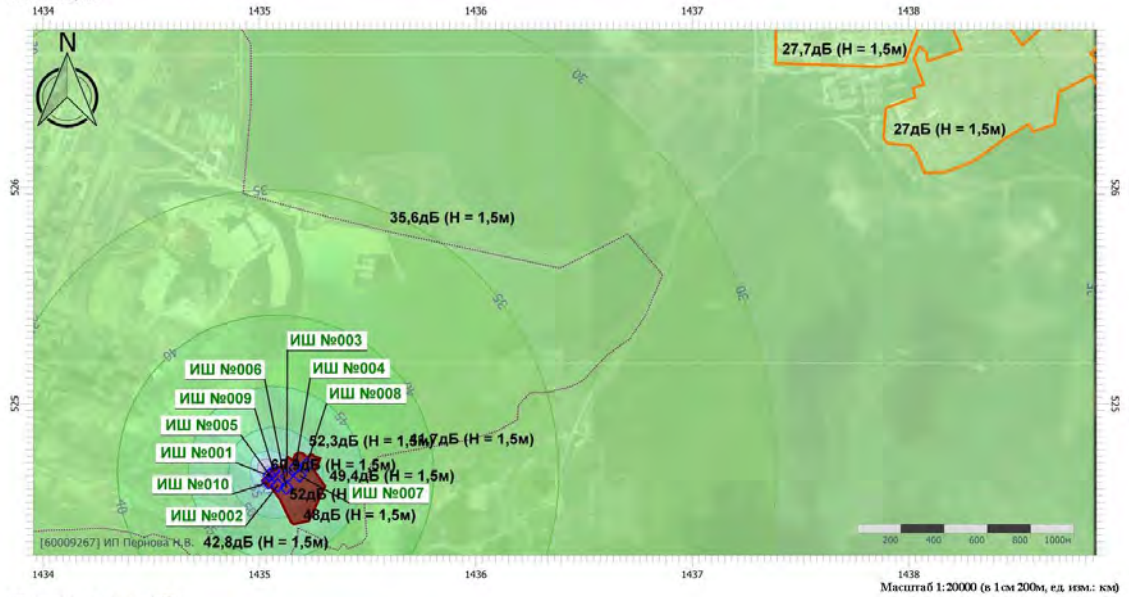


Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

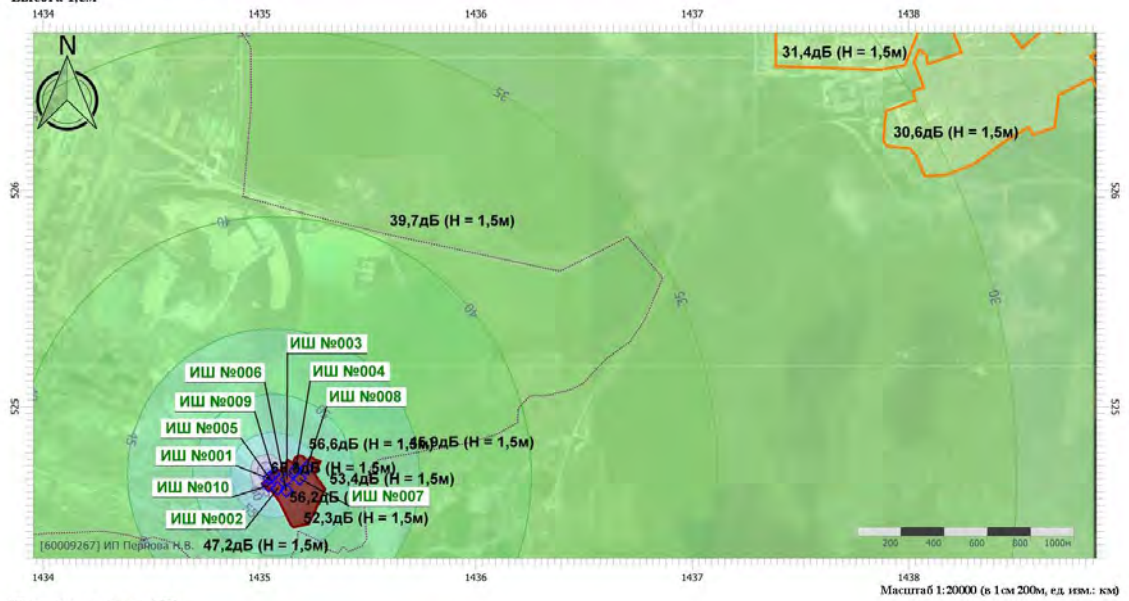
КП-20.13.09-ООС

Лист

164

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м

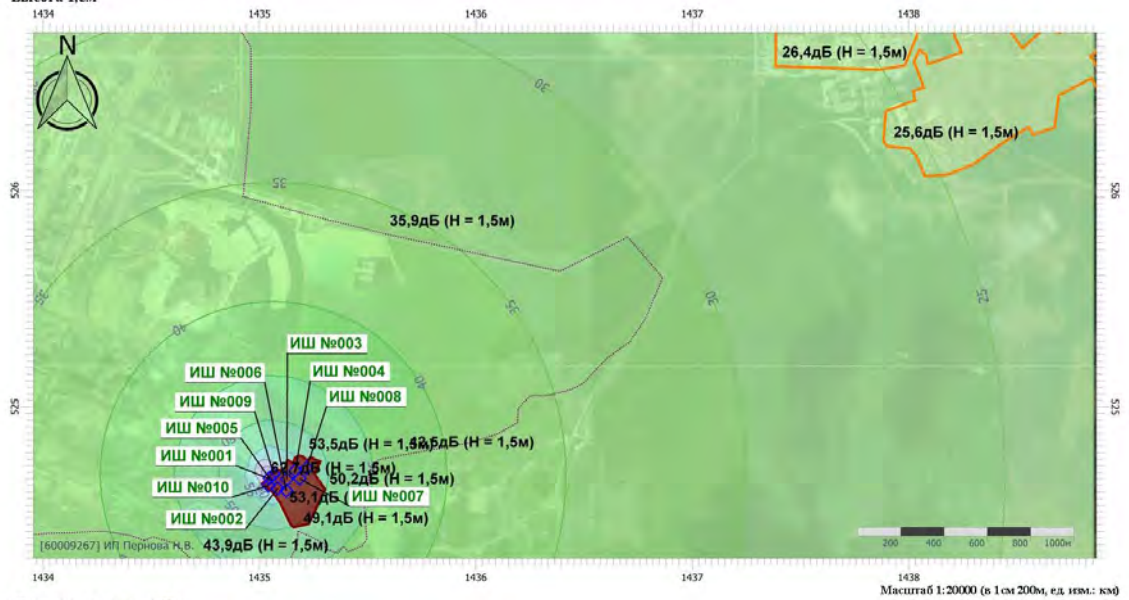


Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

165



Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м

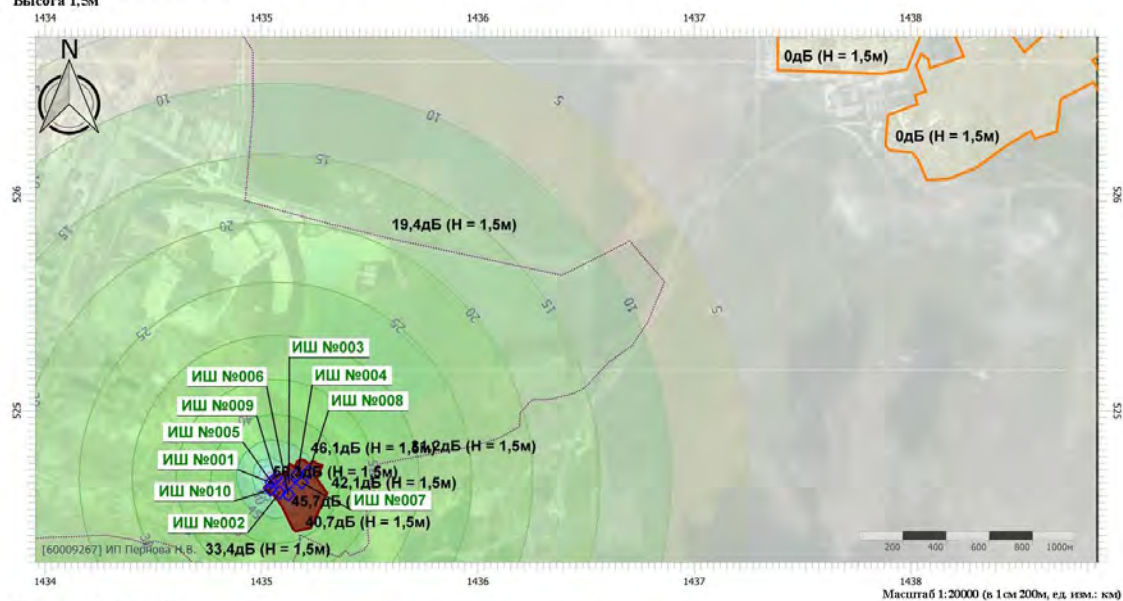


Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровень шума  
 Код расчета: 1000Гц (УЗД) в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



# Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м

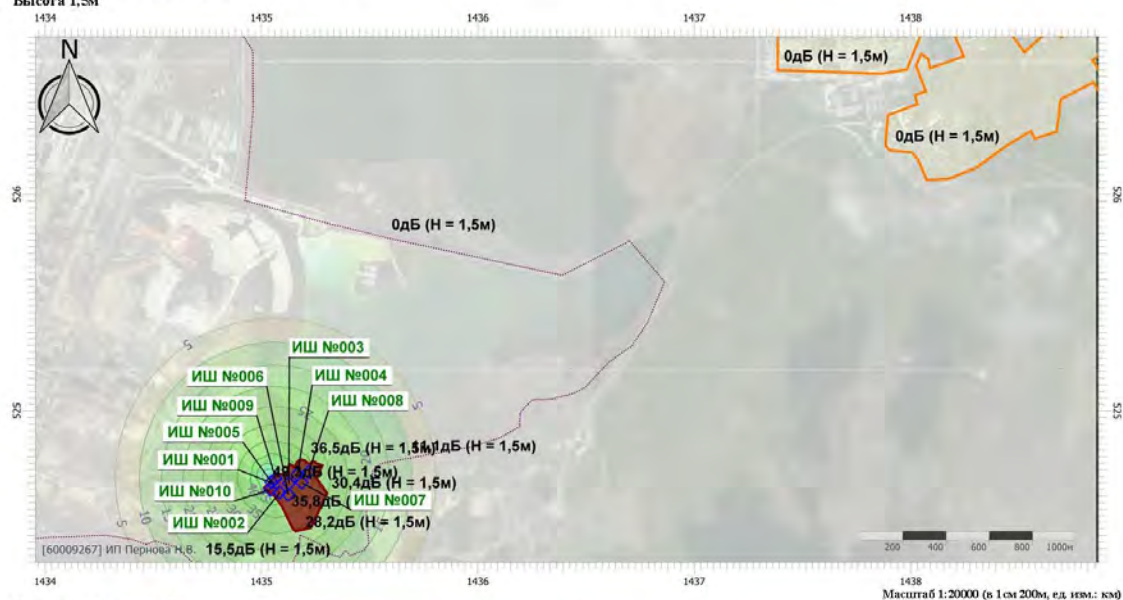


Цветовая схема (дБ)



# Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

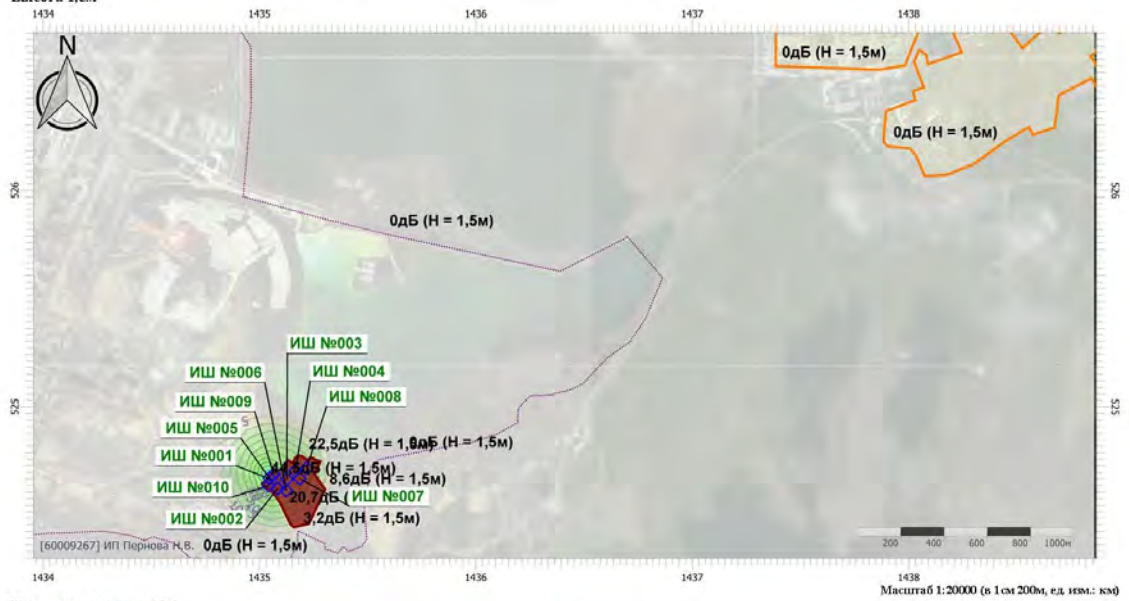
167

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

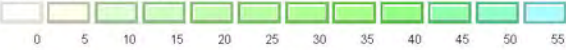


Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м

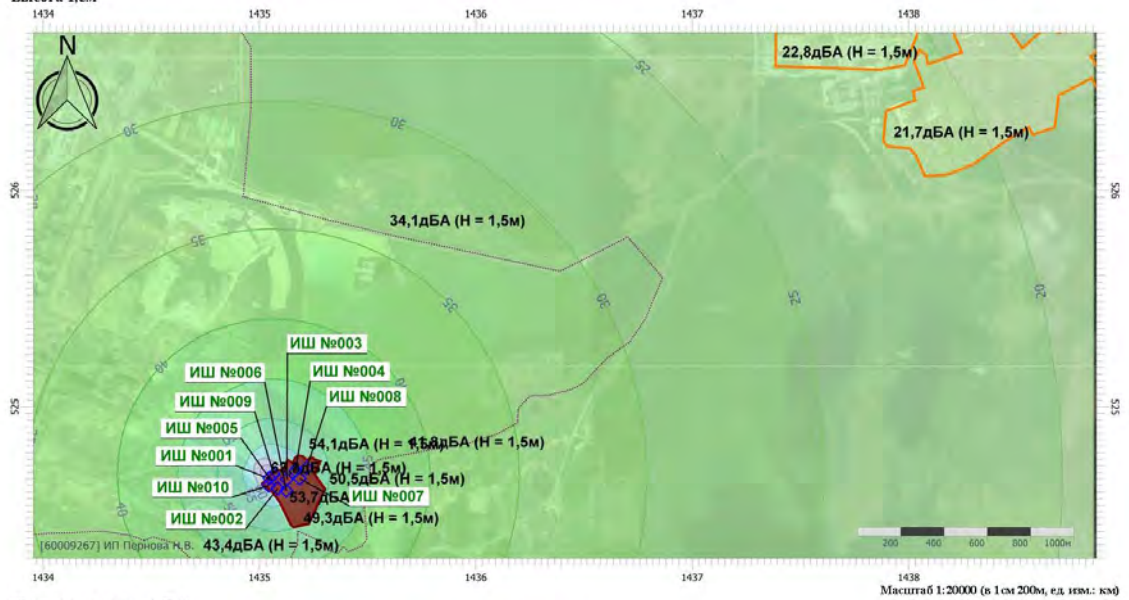


Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: La (Уровень звука)  
Параметр: Уровень звука  
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

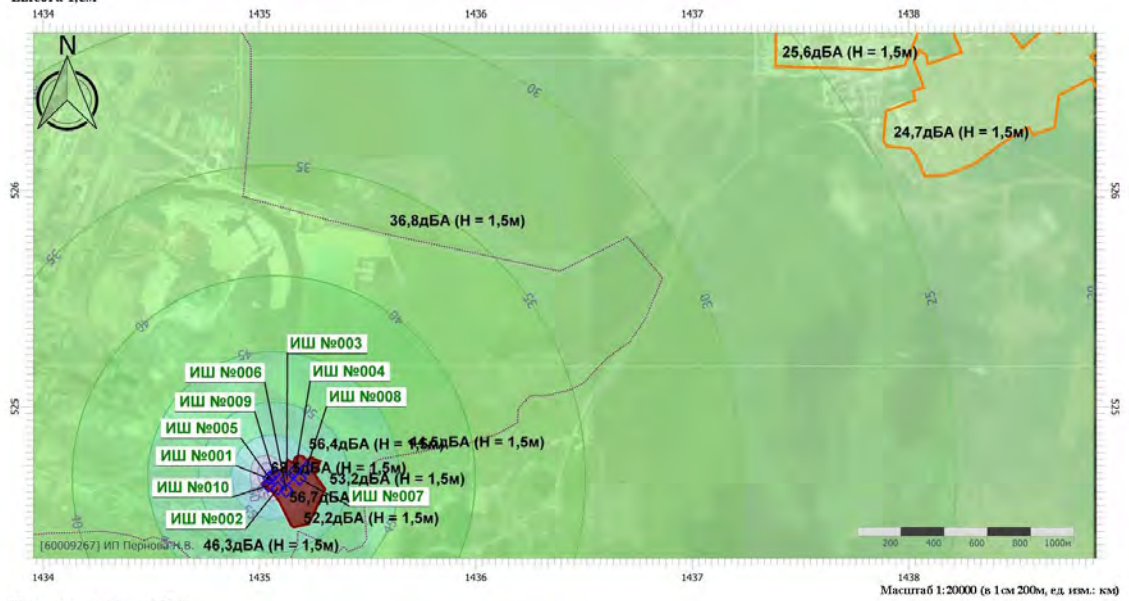
КП-20.13.09-ООС

Лист

168

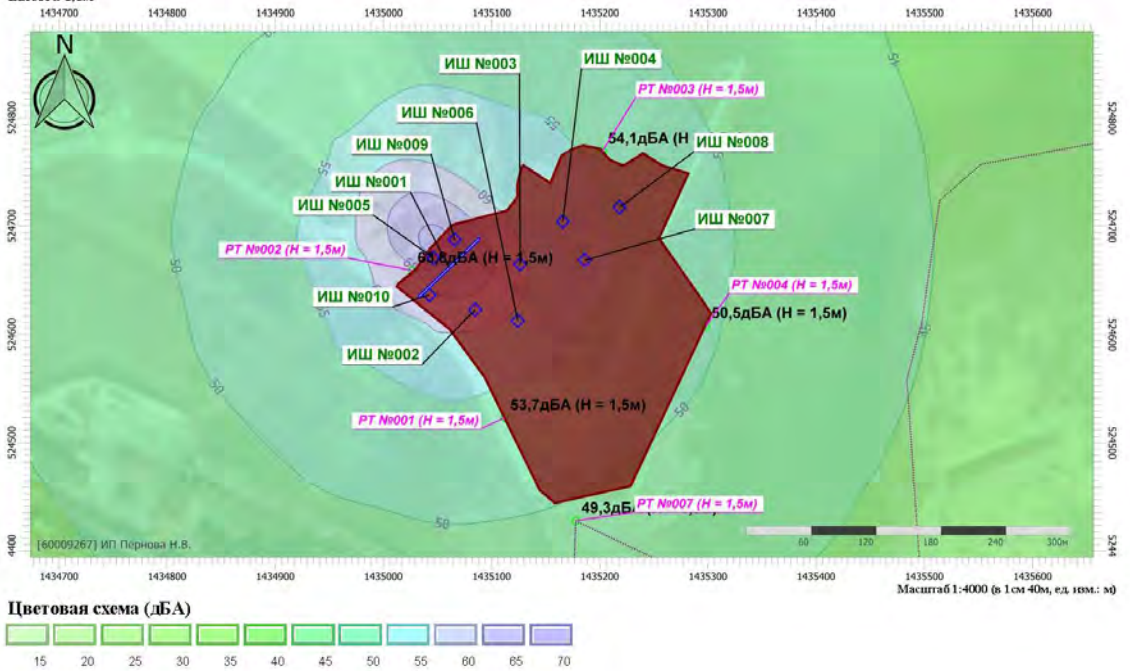
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: La\_max (Максимальный уровень звука)  
Параметр: Максимальный уровень звука  
Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: La (Уровень звука)  
Параметр: Уровень звука  
Высота 1,5м



**ПРИЛОЖЕНИЕ Т**

**Расчет нормативов образования отходов в период проведения работ по  
рекультивации**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										170
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

КП-20.13.09-ООС

В соответствии с разделом КП-20.13.09-ПОС общая продолжительность периода рекультивации – 14,4 месяцев. Режим работы: 26 дней/мес., 12 ч/день. Работы проводятся на протяжении 3-х лет в режиме: 1-й год – 6 мес, 2-й год – 6 мес, 3-й год – 2,4 мес.

Количество работающих в наиболее многочисленную смену – 15 чел.

На стадии проведения работ по рекультивации предполагается образование типового перечня отходов строительных материалов, виды и количество которых определяется объемами используемых материалов.

Лакокрасочные, битумные, электромонтажные работы, а также прокладка инженерных сетей не предусматриваются, соответственно, отходы от этих видов работ образовываться не будут.

Рабочий персонал обеспечивается спецодеждой, обувью, средствами индивидуальной защиты (СИЗ). По мере износа спецодежда, обувь и СИЗ подлежат списанию, вследствие чего образуются отходы: *средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства; обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства; каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства; спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная.*

Для осуществления физиологических потребностей работников, предусмотрено использование биотуалетов. В данном случае образуется отход *жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин.*

В результате чистки и уборки нежилых помещений образуется *мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).*

Так как работы по рекультивации полигона планируется вести силами подрядной организации, то отходы, образующиеся от строительной техники в период строительства, будут являться собственностью данной подрядной организации. Местом образования данных отходов будут являться места обслуживания и ремонта строительной техники. Обслуживание и ремонт строительной техники на территории проектируемого объекта не предусматривается. Расчет объемов образования, а также разработка мероприятий по накоплению, захоронению и обезвреживанию данных отходов должна вестись непосредственно организацией, эксплуатирующей данную строительную технику.

При эксплуатации транспортных средств работники, задействованные в строительстве, используют ветошь, вследствие чего образуется отход *обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).*

На выезде с территории полигона предусматривается мойка автотранспорта. В результате мойки колес будут образовываться следующие отходы: *всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений и осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%.*

На биологическом этапе рекультивации в результате растаривания удобрений и травосмесей будут образовываться отходы полиэтиленовой тары незагрязненной, тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями.

Всего в результате рекультивации образуется 14 видов отходов, в том числе:

- 3 класса опасности – 1 вид, общей массой 0,0768 т/период;
- 4 класса опасности – 9 видов общей массой 8,2037 т/период;
- 5 класса опасности – 4 видов общей массой 753,8631 т/период.

Общий объем отходов, образующихся при проведении работ по рекультивации, составит 762,1436 т/период.

#### Образование отходов при аварийных ситуациях

В случае наступления аварийной ситуации, связанной с проливами нефтепродуктов на строительной площадке, образуется локальный очаг загрязнения грунтов нефтепродуктами. В случае возникновения аварийной ситуации будет образовываться *песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).* Количество образующихся отходов уточняется по факту. Отходы передается в специализированную организацию с целью обработки/утилизации/обезвреживания.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

## Расчет образования отходов в период рекультивации

### Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01

**31 3)**

Всплывающая пленка из нефтеуловителей собирается при очистке сточных вод на пункте мойки колес «Мойдодыр».

Собранная всплывающая пленка из нефтеловушек собирается в маслосборных камерах нефтеловушек, откачивается специальным автомобилем при чистке нефтеловушек.

Расчет нормативного образования всплывающей пленки из нефтеловушки ливневых стоков (обслуживается ТЭЦ) проведен согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления» по формуле:

$$Q_{\text{п.неф}} = W^i \times (C_{\text{вх}} - C_{\text{вых}}) \times (100 - P_{\text{неф}}) \times 10^6$$

$Q_{\text{п.неф}}$  - количество обводненных нефтепродуктов, т/год;

$W^i$  - количество стоков в нефтеуловители и пруды-накопители, т/год;

$C_{\text{вх}}$  - концентрация нефтепродуктов в стоках, поступающих в уловители и пруды-накопители, мг/л;

$C_{\text{вых}}$  - концентрация нефтепродуктов на выпуске из уловителей и прудов-накопителей, мг/л;

$P_{\text{неф}}$  - процент обводненности нефтепродуктов, %;

$P_{\text{неф}} = 60...70\%$  или по данным фактических замеров

$C_{\text{вх}}$  и  $C_{\text{вых}}$  - по данным фактических замеров

Расчет нормативного образования всплывающей пленки из нефтеловушки ливневых стоков приведен в таблице.

Расчет объема образования всплывающей пленки из нефтеловушки ливневых стоков

Нефтеловушка для очистки ливневых стоков	Количество стоков, м <sup>3</sup> /пер $W^i$	Степень очистки ливневых стоков от нефтепродуктов, %	Средняя концентрация нефтепродуктов		Процент обводненности нефтепродуктов, % $P_{\text{неф}}$	Масса отхода, т/пер $Q_{\text{п.неф}}$
			на входе в нефтеловушку, $C_{\text{вх}}$	на выходе из нефтеловушки, $C_{\text{вых}}$		
<b>ВСЕГО</b>	170,6	90	200	20	60	<b>0,0768</b>

Отходы образуются от установки Мойдодыр. По мере образования отходов в специальной ёмкости, собираются и отправляются в специализированную организацию для обезвреживания.

### Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4)

Спецодежда, используемой строителями, имеет срок службы 1 год (в соответствии с Приказ Минздрава РФ от 16 июля 2007 года № 477), учитывая срок рекультивации 14,4 месяца, образуется отход спецодежды, утратившей потребительские свойства.

Количество отходов определяется в соответствии со Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления, по формуле:

$$M = \sum N \times K_{\text{изн}} \times m \times K_{\text{загр}} \cdot 0,001, \text{ т/пер}$$

где  $N$  – количество вышедших из употребления изделий, шт./пер;

$K_{\text{изн}}$  – коэффициент, учитывающий потери массы изделия, доли от 1. Принимается равным 0,8;

$m$  – масса единицы изделия спецодежды в исходном состоянии, кг/шт.;

$K_{\text{загр}}$  – коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды, доли от 1. Принимается равным 1,15;

- насыпная плотность 0,2 т/м<sup>3</sup>

№ п/п	Количество вышедших из употребления изделий	Масса единицы изделия, кг/шт.	Количество отходов	
			м <sup>3</sup> /пер	т/пер
Рекультивация	15	1,5	0,1035	0,0207

За период строительства будет образовано отходов: **0,0207 т.**

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

КП-20.13.09-ООС

Лист

172

**Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (4 03 101 00 52 4)**

Спецодежда, используемой строителями, имеет срок службы 1 год (в соответствии с Приказ Минздрава РФ от 16 июля 2007 года № 477), учитывая срок рекультивации 14,4 месяца, образуется отход кожаной спецобуви.

Количество отходов определяется в соответствии со Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления, по формуле:

$$M = \sum N \cdot K_{\text{изн}} \cdot m \cdot K_{\text{загр}} \cdot 0,001, \text{ т/пер}$$

где  $N$  – количество вышедших из употребления изделий, шт./пер;

$K_{\text{изн}}$  – коэффициент, учитывающий потери массы изделия, доли от 1. Принимается равным 1;

$m$  – масса единицы изделия в исходном состоянии, кг/шт.;

$K_{\text{загр}}$  – коэффициент, учитывающий загрязненность, доли от 1. Принимается равным 1,15;

- насыпная плотность 0,2 т/м<sup>3</sup>

№ п/п	Количество вышедших из употребления изделий	Масса единицы изделия, кг/шт.	Количество отходов	
			м <sup>3</sup> /пер	т/пер
Рекультивация	15	1,0	0,0863	0,0173

За период строительства будет образовано отходов: **0,0173 т.**

**Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями (4 38 194 11 52 4)**

В результате растаривания сырья и материалов в биологического период рекультивации будет образовываться тара полиэтиленовая. Расчёт выполнен на основании «Временных методических рекомендаций по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления, 1998»

Количество отработанной тары,  $P$ , т/период строительства, определяется по формуле:

$$P = \sum Q_i / M_i \times m_i \times 10^{-3}$$

где  $Q_i$  – годовой расход сырья  $i$ -го вида, кг,

$M_i$  – вес сырья  $i$ -го вида в упаковке, кг,

$m_i$  – вес пустой упаковки из-под сырья  $i$ -го вида, кг.

Наименование сырья	Годовой расход сырья, кг	Вес сырья $i$ -го вида в упаковке, кг	Вес пустой упаковки из-под сырья, кг	Количество отхода, т/период
Удобрения	100	50	0,09	0,0002
<b>Всего за период рекультивации:</b>				<b>0,0002</b>

**Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства (4 91 105 11 52 4)**

Выдача и срок службы спецодежды регламентируется технологическими нормами охраны труда для каждой отрасли производства (Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам. Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 16.12.1997

№ 63, приложение 2//Бюллетень Минтруда, № 10, 1998 г. С.19-22).

Расчет нормативного количества списанных по истечении срока службы СИЗ,  $M_{\text{отх}}$ , т/период строительства, производится по формуле:

$$M_{\text{отх}} = P_i \times n_i \times k \times 10^{-3}$$

где  $n_i$  – количество СИЗ одного наименования, шт.;

$P_i$  – вес СИЗ по видам;

$k$  – коэффициент износа;  $k = 1$ ;

$10^{-3}$  – переводной коэффициент из кг в тонны.

Наименование изделия	Количество, ед.	Вес единицы, кг	Норматив образования отхода, т/период
Очки защитные светлые	15	0,05	0,0008
Пояс монтажный	2	0,80	0,0016
<b>Итого за период рекультивации:</b>			<b>0,0024</b>

**Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % (7 23 102 02 39 4)**

Расчёт выполнен на основании «Временных методических рекомендаций по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления, 1998».

Мойка колёс осуществляется «Мойдодыр».

Расчёт количество стоков от мойки колёс

КП-20.13.09-ООС

Лист

173



На очистные сооружения от мойки колёс за подготовительный период поступит 117,9 м<sup>3</sup> сточных вод. Концентрация взвешенных веществ в сточных водах от мойки колёс принята 200 мг/л, нефтепродуктов – 20 мг/л

Концентрация загрязнений в сточной воде на входе (мг/л):

- по взвешенным веществам – 4500;
- по нефтепродуктам – 200.

Концентрация загрязнений в сточной воде на выходе (мг/л):

- по взвешенным веществам – 200;
- по нефтепродуктам – 20.

Количество осадка при мойке колёс строительной техники установкой «Мойдодыр» рассчитывается по формуле:

$$M = Q \times (C_{\text{до}} - C_{\text{после}}) \times 10^{-6} / (1 - B / 100),$$

где: Q - годовой расход сточных вод, м<sup>3</sup>/год,

C<sub>до</sub> - концентрация взвешенных веществ до очистных сооружений, мг/л,

C<sub>после</sub> - концентрация взвешенных веществ после очистных сооружений, мг/л,

B - влажность осадка, %.

Всего за период:

$$M_{\text{н/п}} = (170,6 \times (200 - 20) \times 0,000001) / (1 - 60 / 100) = 0,0768 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{в/в}} = (170,6 \times (4500 - 200) \times 0,000001) / (1 - 60 / 100) = 1,8340 \text{ т/период}$$

Общее количество накопленного отхода составит **1,9107 т/период**.

Отходы образуются в специальной ёмкости Мойдодыр. По мере образования отходов в ёмкости, отправляются по договору со специализированной организацией для обезвреживания.

#### **Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4)**

Расчет проводился согласно «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. - М.: НИЦПУРО, 1996»

Количество жидких и бытовых отходов определяется по формуле:

$$Q = n \cdot k / 365 \cdot (T \cdot t) / 3, \text{ тонн}$$

где: n – количество рабочих, занятых в процессе строительства (в наиболее многочисленную смену), чел.;

k – норма накопления отходов на одного рабочего, т/год;

365 – количество дней в году;

T – продолжительность периода, мес.;

t – количество рабочих дней в одном месяце, дн.;

Рабочие пользуются санитарными кабинками 1/3 часть суток

Наименование	n, чел.	k, т/год	t, дней в месяце	T, месяцев	Q, тонн
Рекультивация	15	0,6	26	14,4	3,0773

Всего, жидких отходов за период строительства объекта образуется: **3,0773 т/период**.

Отходы временно накапливаются в баке биотуалета. Накопленные отходы в период строительства подлежат передаче на обезвреживание.

#### **Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)**

Расчет проводился согласно «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. - М.: НИЦПУРО, 1996»

Удельный показатель образования твердых бытовых отходов составляет 107,91 кг/год на административного сотрудника (согласно приказу об утверждении нормативов накопления ТКО на территории Мурманской области).

Объем образования бытового мусора определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = N \cdot n \cdot 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где: N – численность персонала, чел.;

n – норма образования бытового мусора на 1 человека, 8,9925 кг/мес.

Расчет представлен в таблице:

№ п/п	Численность персонала, чел, N	Норма образования бытового мусора на 1 человека, кг/мес, n	Кол-во месяцев строительства	Объем образования, т/пер, M <sub>отх</sub>
Строительство	15	8,9925	14,4	1,9424

Всего, бытовых отходов за период строительства объекта образуется: **1,9424 т/период**.

Твёрдые коммунальные отходы временно накапливаются на специализированной площадке в стандартном контейнере объёмом 0,7 м<sup>3</sup>. Накопленные отходы в период строительства подлежат передаче региональному оператору по Мурманской области.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

174

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

**Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 201 02 39 4)**

Для ликвидации случайных проливов ГСМ, образующихся в результате эксплуатации автотранспорта и оборудования, используется песок.

По опыту эксплуатации аналогичных объектов в месяц расходуется до 20 кг песка.

Расчет выполнен в соответствии с методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления. Москва, 2003.

Расчет образования песка, загрязненного нефтепродуктами, производится по формуле:

$$M = m / (1 - k), \text{ т/год,}$$

где  $m$  – расход песка для сбора нефтепродуктов по предприятию (расход принят 0,7 т/год), т/год;

$k$  – коэффициент загрязнения песка нефтепродуктами,  $k = 10\%$ .

Плотность песка (1,4 т/м<sup>3</sup>) принята по СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий.

$$M = 0,7 / (1 - 0,1) = 0,778 \text{ т/год.}$$

Нормативный объем образования отхода составляет **0,778 тонн**.

**Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4)**

Количество образующихся за период строительства отходов рассчитывается по временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998 год.

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$M = m / (1 - k), \text{ т/пер}$$

где:  $m$  – количество сухой ветоши, израсходованной за период, т/пер,

$k$  – содержание масла в промасленной ветоши,  $k = 0,05$ .

Ветошь образуется при эксплуатации техники. Согласно рекомендациям экспериментального Научно-исследовательского института металлорежущих станков при расчетах затрат на содержание автопарка с подвижным составом, двигатели которых работают на бензиновом, дизельном и газовом топливе, принимают величину расхода обтирочной ветоши от 24 до 36 кг в год на единицу транспорта. Согласно проекту организации строительства за строительный период будет работать 10 ед. техники. Таким образом, будет потрачено 0,36 т. чистой ветоши в пер. Срок рекультивации 14,4 месяцев (1,2 года).

Расчётное количество ветоши, промасленной составит:

$$0,36 / (1 - 0,05) \cdot 1,2 = 0,4547 \text{ т/период}$$

По мере накопления отходов в контейнере, отправляются в специализированную организацию для обезвреживания.

**Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (4 34 110 02 29 5)**

Норматив образования отхода рассчитан согласно Приказа Минстроя РФ №15-пр от 16.01.2020г «Методика по разработке и применению нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве»

Количество образования отхода (укладка геомембраны) определяют по формуле:

$$H_{\text{отх.}} = H_{\text{уд.}} \times M;$$

где  $M$  – масса используемого материала,

$H_{\text{уд.}}$  – удельный норматив образования отхода равен 0,01 от используемой массы материала

Общая масса используемых материалов составит 664,05 т.

$$H_{\text{отх.}} = 0,01 \times 664,05 = 6,6405 \text{ т.}$$

Норматив образования отходов – **6,6405 т/период строительства**.

**Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной (4 34 110 04 51 5)**

В результате растаривания сырья и материалов в биологического период рекультивации будет образовываться тара полиэтиленовая. Расчёт выполнен на основании «Временных методических рекомендаций по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления, 1998»

Количество отработанной тары,  $P$ , т/период строительства, определяется по формуле:

$$P = \sum Q_i / M_i \times m_i \times 10^{-3}$$

где  $Q_i$  – годовой расход сырья  $i$ -го вида, кг,

$M_i$  – вес сырья  $i$ -го вида в упаковке, кг,

$m_i$  – вес пустой упаковки из-под сырья  $i$ -го вида, кг.

Наименование сырья	Годовой расход сырья, кг	Вес сырья $i$ -го вида в упаковке, кг	Вес пустой упаковки из-под сырья, кг	Количество отхода, т/период
Травосмесь	81	50	0,09	0,0015
<b>Всего за период рекультивации:</b>				<b>0,0015</b>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

175

**Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные (4 34 120 02 29 5)**

Норматив образования отхода рассчитан согласно Приказа Минстроя РФ №15-пр от 16.01.2020г «Методика по разработке и применению нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве»

Количество образования отхода (укладка геотекстиля и георешетки) определяют по формуле:

$N_{отх.} = N_{уд.} \times M;$

где М– масса используемого материала,

$N_{уд.}$  – удельный норматив образования отхода равен 0,01 от используемой массы материала.

№ п/п	Наименование материала	Pi, т/период	N уд.	Mот, т/период
1	Геотекстиль	70644	0,01	706,44
2	Георешетка	4078,048	0,01	40,7805
Итого				747,2205

Норматив образования отходов – **747,2205** т/период строительства.

**Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства (4 91 101 01 52 5)**

Выдача и срок службы спецодежды регламентируется технологическими нормами охраны труда для каждой отрасли производства (Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам. Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 16.12.1997 № 63, приложение 3//Бюллетень Минтруда, № 10, 1998 г. С.19-22). Нормативный срок носки касок, согласно приказу Минтруда России от 09.12.2014 года № 997н, составляет 2 года.

Расчет выполнен по формуле:

$M_{отх.} = P_i \times n_i \times k \times 10^{-3}, \text{ т}$

где  $n_i$  – количество СИЗ одного наименования, шт.;

$P_i$  – вес СИЗ по видам;

$k$  – коэффициент износа;  $k = 1$ ;

$10^{-3}$  – переводной коэффициент из кг в тонны.

Наименование изделия	Количество, ед.	Вес единицы, кг	Норматив образования отхода, т/период
Каска монтажная	15	0,40	0,0006
Всего за период строительства:			<b>0,0006</b>

Все временные здания и сооружения, задействованные на период проведения строительных работ подлежат вывозу на базу Подрядчика.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

176

**ПРИЛОЖЕНИЕ У**

**Операционная схема движения отходов в период проведения работ по  
рекультивации**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							КП-20.13.09-ООС	Лист
										177
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

### Операционная схема движения отходов, периодичность вывоза

№ п/п	Код по ФККО	Наименование вида отхода	Морфологический состав	Класс опасности	Норма образования и места накопления отходов, т/период							Передача отходов сторонним организациям. Обращение с отходом. Периодичность вывоза
					№1 ПММ (обезвреживание) ООО "СОРЭКС" ООО "СеверСервис"	№2 Накопление в баке биотуалета ООО "ИКС"	№3 Контейнерная площадка					
							1 (закрытая тара, смесь) обезвреживание ООО "СОРЭКС"	2 (закрытая тара, смесь) размещение АО "Кольская ГМК"	3 (закрытая тара, смесь) утилизация ООО "СОРЭКС"	4 (закрытый контейнер) размещение Региональный оператор АО "СИТИМАТИК"	5 (закрытая тара, смесь) обезвреживание ООО "ЭКОЛОГИЯ-НОРД"	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	4 06 350 01 31 3	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Жидкое в жидком (эмульсия)  Углеводороды предельные – 63%; Углеводороды непредельные – 2%; Бензин – 2%; Толулол – 2%; Ксилол – 1%; Вода – 30%.	III	0,0768	-	-	-	-	-	-	Не накапливается, по мере образования откачивается из емкости ПММ и передается на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО "СОРЭКС" Мурманская область, г. Мурманск, ул. Транспортная (условный номер 51:20:0003022:57) Периодичность вывоза 1 раз в 3 мес.
2	4 02 110 01 62 4	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Изделия из нескольких волокон  Хлопок (целлюлоза) - 33%; Полиэфир (полиэтилентерефталат) - 67%	IV	-	-	0,0207	-	-	-	-	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО "СОРЭКС" Мурманская область, г. Мурманск, ул. Транспортная (условный номер 51:20:0003022:57) Периодичность вывоза 1 раз в 1 мес.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

178

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

№ п/п	Код по ФККО	Наименование вида отхода	Морфологический состав	Класс опасности	Норма образования и места накопления отходов, т/период							Передача отходов сторонним организациям. Обращение с отходом. Периодичность вывоза
					№1 ПММ (обезвреживание) ООО "СОРЭКС" ООО "СеверСервис"	№2 Накопление в баке биотуалета ООО "ИКС"	№3 Контейнерная площадка					
							1 (закрытая тара, смесь) обезвреживание ООО "СОРЭКС"	2 (закрытая тара, смесь) размещение АО "Кольская ГМК"	3 (закрытая тара, смесь) утилизация ООО "СОРЭКС"	4 (закрытый контейнер) размещение Региональный оператор АО "СИТИМАТИК"	5 (закрытая тара, смесь) обезвреживание ООО "ЭКОЛОГИЯ-НОРД"	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	4 03 101 00 52 4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Изделия из нескольких материалов  Кожа натуральная – 30%; резина – 40%; картон – 20%; кожа искусственная – 10%	IV	-	-	0,0173	-	-	-	-	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО "СОРЭКС" Мурманская область, г. Мурманск, ул. Транспортная (условный номер 51:20:0003022:57) Периодичность вывоза 1 раз в 1 мес.
4	4 38 194 11 52 4	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	Изделия из нескольких материалов  Полимеры - 81%, удобрения - 13%, механические примеси - 6%	IV	-	-	-	-	-	-	0,0002	Накопление в стандартном контейнере Транспортирование выполняется лицензированной организацией ООО "СорексМед" Мурманская область, г. Мурманск, ул. Адмирала флота Лобова, д. 31, кв. 2 Передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО "ЭКОЛОГИЯ-НОРД" Архангельская область, г. Северодвинск,

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

179

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

№ п/п	Код по ФККО	Наименование вида отхода	Морфологический состав	Класс опасности	Норма образования и места накопления отходов, т/период							Передача отходов сторонним организациям. Обращение с отходом. Периодичность вывоза	
					№1 ПММ (обезвреживание) ООО "СОРЭКС" ООО "СеверСервис"	№2 Накопление в баке биотуалета ООО "ИКС"	№3 Контейнерная площадка						5 (закрытая тара, смесь) обезвреживание ООО "ЭКОЛОГИЯ-НОРД"
							1 (закрытая тара, смесь) обезвреживание ООО "СОРЭКС"	2 (закрытая тара, смесь) размещение АО "Кольская ГМК"	3 (закрытая тара, смесь) утилизация ООО "СОРЭКС"	4 (закрытый контейнер) размещение Региональный оператор АО "Ситиматиз"			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
												ул. Двинская, 1 Периодичность вывоза 1 раз в 1 мес.	
5	4 91 105 11 52 4	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	Изделия из нескольких материалов  Полимерные стекло - 100%	IV	-	-	-	0,0024	-	-	-	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на размещение по договору с лицензированной организацией АО "Кольская ГМК" Полигон промышленных отходов, находящийся на расстоянии 4,5 км в западно-юго-западном направлении от дома № 20 по ул. Кондрикова, г. Мончегорск, в границах объекта, называющего НВОС под № 47-0151-001009-П, кадастровые номера 51:10:0040401:3, 51:10:040404:0131 Периодичность вывоза 1 раз в 1 мес.	
6	7 23 102 02 39 4	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	Прочие дисперсные системы  Механические примеси - 49,8%; Вода - 35,9%; Нефтепродукты - 14,3%	IV	1,9107	-	-	-	-	-	-	Накопление в емкости пункте мойки колес Передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО "СеверСервис"	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КП-20.13.09-ООС	Лист 180

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

№ п/п	Код по ФККО	Наименование вида отхода	Морфологический состав	Класс опасности	Норма образования и места накопления отходов, т/период							Передача отходов сторонним организациям. Обращение с отходом. Периодичность вывоза
					№1 ПММ (обезвреживание) ООО "СОРЭКС" ООО "СеверСервис"	№2 Накопление в баке биотуалета ООО "ИКС"	№3 Контейнерная площадка					
							1 (закрытая тара, смесь) обезвреживание ООО "СОРЭКС"	2 (закрытая тара, смесь) размещение АО "Кольская ГМК"	3 (закрытая тара, смесь) утилизация ООО "СОРЭКС"	4 (закрытый контейнер) размещение Региональный оператор АО "СИТИМАТИК"	5 (закрытая тара, смесь) обезвреживание ООО "ЭКОЛОГИЯ-НОРД"	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												Мурманская область, ЗАТО г. Североморск городской округ, земельный участок с кадастровым номером 51:06:0020301:137 Периодичность вывоза 1 раз в 3 мес.
7	7 32 221 01 30 4	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Дисперсные системы  Вода - 81%, сульфат аммония - 13%, нитрат железа - 5%, хлорид цинка - 1%	IV	-	3,0773	-	-	-	-	-	Накопление в баке биотуалета Сбор, транспортирование и передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО "ИКС" Мурманская область, Кольский р-он, г. Кола, Кильдинское шоссе, д. 5 Периодичность вывоза 1 раз в 1 нед.
8	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий  Бумага - 40%; Текстиль - 3%; Пластмасса - 30%; Стекло - 10%; Дерево - 10%; Прочие - 7%	IV	-	-	-	-	-	1,9424	-	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на размещение по договору с лицензированной организацией Мурманский филиал АО "СИТИМАТИК" Передается на полигон с номером в ГРОРО 51-00084-3-00294-020818

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

181



Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

№ п/п	Код по ФККО	Наименование вида отхода	Морфологический состав	Класс опасности	Норма образования и места накопления отходов, т/период							Передача отходов сторонним организациям. Обращение с отходом. Периодичность вывоза
					№1 ПММ (обезвреживание) ООО "СОРЭКС" ООО "СеверСервис"	№2 Накопление в баке биотуалета ООО "ИКС"	№3 Контейнерная площадка					
							1(закрытая тара, смесь) обезвреживание ООО "СОРЭКС"	2 (закрытая тара, смесь) размещение АО "Кольская ГМК"	3 (закрытая тара, смесь) утилизация ООО "СОРЭКС"	4 (закрытый контейнер) размещение Региональный оператор АО "СИТИМАТИК"	5 (закрытая тара, смесь) обезвреживание ООО "ЭКОЛОГИЯ-НОРД"	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												Мурманская область, с.п. Междуречье Кольского р-на, севернее оз. Лавненское-4 Периодичность вывоза 1 раз в 1 нед.
9	9 19 201 02 39 4	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Прочие дисперсные системы  Оксид кремния - 86,00- 99%; Углеводороды – 1-14%	IV	-	-	0,7780	-	-	-	-	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО "СОРЭКС" Мурманская область, г. Мурманск, ул. Транспортная (условный номер 51:20:0003022:57) Периодичность вывоза 1 раз в 1 мес.
10	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Изделия из волокон  Ткань, текстиль – 83,64%; Нефтепродукты – 9,32%; Вода – 7,04%.	IV	-	-	0,4547	-	-	-	-	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО "СОРЭКС" Мурманская область, г. Мурманск, ул. Транспортная (условный номер 51:20:0003022:57) Периодичность вывоза 1 раз в 1 мес.

					КП-20.13.09-ООС							Лист
												182
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата								

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

№ п/п	Код по ФККО	Наименование вида отхода	Морфологический состав	Класс опасности	Норма образования и места накопления отходов, т/период							Передача отходов сторонним организациям. Обращение с отходом. Периодичность вывоза
					№1 ПММ (обезвреживание) ООО "СОРЭКС" ООО "СеверСервис"	№2 Накопление в баке биотуалета ООО "ИКС"	№3 Контейнерная площадка					
							1(закрытая тара, смесь) обезвреживание ООО "СОРЭКС"	2 (закрытая тара, смесь) размещение АО "Кольская ГМК"	3 (закрытая тара, смесь) утилизация ООО "СОРЭКС"	4 (закрытый контейнер) размещение Региональный оператор АО "СИТИМАТИК"	5 (закрытая тара, смесь) обезвреживание ООО "ЭКОЛОГИЯ-НОРД"	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11	4 34 110 02 29 5	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Прочие формы твердых веществ  Полиэтилен - 100%	V	-	-	-	-	6,6405	-	-	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование передача на утилизацию по договору с лицензированной организацией ООО "СОРЭКС" Мурманская область, г. Мурманск, ул. Транспортная (условный номер 51:20:0003022:57) Периодичность вывоза 1 раз в 1 нед.
12	4 34 110 04 51 5	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	Изделие из одного материала  Полиэтилен - 100%	V	-	-	-	-	0,0015	-	-	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование передача на утилизацию по договору с лицензированной организацией ООО "СОРЭКС" Мурманская область, г. Мурманск, ул. Транспортная (условный номер 51:20:0003022:57) Периодичность вывоза 1 раз в 1 нед.
13	4 34 120 02 29 5	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	Прочие формы твердых веществ	V	-	-	-	-	747,220 5	-	-	Накопление в стандартном контейнере

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

183

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

№ п/п	Код по ФККО	Наименование вида отхода	Морфологический состав	Класс опасности	Норма образования и места накопления отходов, т/период							Передача отходов сторонним организациям. Обращение с отходом. Периодичность вывоза
					№1 ПММ (обезвреживание) ООО "СОРЭКС" ООО "СеверСервис"	№2 Накопление в баке биотуалета ООО "ИКС"	№3 Контейнерная площадка					
							1 (закрытая тара, смесь) обезвреживание ООО "СОРЭКС"	2 (закрытая тара, смесь) размещение АО "Кольская ГМК"	3 (закрытая тара, смесь) утилизация ООО "СОРЭКС"	4 (закрытый контейнер) размещение Региональный оператор АО "СИТИМАТИК"	5 (закрытая тара, смесь) обезвреживание ООО "ЭКОЛОГИЯ-НОРД"	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			Полимерный материал - 100%									Сбор, транспортирование передача на утилизацию по договору с лицензированной организацией ООО "СОРЭКС" Мурманская область, г. Мурманск, ул. Транспортная (условный номер 51:20:0003022:57) Периодичность вывоза 1 раз в 1 нед.
14	4 91 101 01 52 5	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	Изделия из нескольких материалов  Пластмасса – 95,3%; Текстиль – 4,7%	V	-	-	-	0,0006	-	-	-	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на размещение по договору с лицензированной организацией АО "Кольская ГМК" Полигон промышленных отходов, находящийся на расстоянии 4,5 км в западно-юго-западном направлении от дома № 20 по ул. Кондрикова, г. Мончегорск, в границах объекта, называющего НВОС под № 47-0151-001009-П, кадастровые номера 51:10:0040401:3, 51:10:040404:0131 Периодичность вывоза 1 раз в 1 нед.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

184

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1. ООО "ИКС" ИНН 5190161740. Лицензия №51-0077 от 15.05.2017 г. Мурманская область, г. Мурманск, проезд Капитана Тарана, д. 14, кв. 36
2. ООО "СОРЭКС" ИНН 5191324027. Лицензия №51-0067 от 01.06.2017 г. Мурманская область, г. Мурманск, ул. Адмирала флота Лобова, д. 31 кв. 2
3. ООО "СеверСервис" ИНН 5110005280. Лицензия № Л020-00113-51/00638758 от 25.01.2023 г. Мурманская область, г. Мурманск, ул. Октябрьская (Росляково р-н), д. 5, этаж 2
4. Мурманский филиал АО "СИТИМАТИК" ИНН 7725727149. Лицензия № Л020-00113-77/00140099 от 04 апреля 2022 г. Мурманская область, г. Мурманск, пр-д Капитана Тарана, д. 25, оф. 409
5. ООО "СорэксМед" ИНН 5190007378. Лицензия № Л020-00113-51/00042366 от 16.01.2018 г. Мурманская область, г. Мурманск, ул. Адмирала флота Лобова, д.31/2
6. ООО "ЭКОЛОГИЯ-НОРД" ИНН 2902051744. Лицензия № Л020-00113-29/00113621 от 29.10.2021 г. Архангельская обл, г Северодвинск, ул. Двинская, д. 1Б
7. АО "Кольская ГМК" ИНН 5191431170. Лицензия № 51-0078 от 18.07.2018 г. Мурманская область, город Мончегорск Территория промплощадка КГМК

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

185

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Сведения о местах (площадках) накопления отходов

Характеристика мест накопления отходов				Номер МНО	Характеристика отходов						
№ п/п	Наименование	Вместимость			Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Планируемое образование отходов		Предельное количество накопления отходов	
		т	м³					т	м³	т	м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Пункт мойки колес	0,4	0,2	МНО №1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	0,0768		0,4	0,2
					Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	IV	1,9107			
2	Бак биотуалета	0,3	0,3	МНО №2	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	IV	3,0773	3,0773	0,3	0,3
3	Специальный контейнер 0,75 м3 с крышкой, установленный на открытой площадке с уплотненным основанием	0,2611	0,75	МНО №3/1	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	0,0207		0,2611	0,75
					Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	0,0173			
					Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	IV	0,7780			
					Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	0,4547			
4	Контейнер 0,75 м3 с крышкой, установленный на открытой	0,4125	0,75	МНО №3/2	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	IV	0,0024		0,3659	0,75

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

186

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Характеристика мест накопления отходов				Номер МНО	Характеристика отходов						
№ п/п	Наименование	Вместимость			Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Планируемое обращение отходов		Предельное количество накопления отходов	
		т	м³					т	м³	т	м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	площадке с уплотненным основанием				Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	V	0,0006			
5	Контейнер 0,75 м3 с крышкой, установленный на открытой площадке с уплотненным основанием	0,4125	0,75	МНО №3/3	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	V	6,6405		0,3659	0,75
					Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	V	0,0015			
					Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 120 02 29 5	V	747,2205			
6	Специальный контейнер 0,75 м3 с крышкой, установленный на открытой площадке с уплотненным основанием	0,4	0,75	МНО №3/4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	1,9424		0,4	0,75
7	Специальный контейнер 0,75 м3 с крышкой, установленный на открытой площадке с уплотненным основанием	0,2611	0,75	МНО №3/5	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	4 38 194 11 52 4	IV	0,0002		0,2611	0,75

**ПРИЛОЖЕНИЕ Ф**

**Расчет нормативов образования отходов в период пострекультивации**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										188
			КП-20.13.09-ООС							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					

В соответствии с разделом КП-20.13.09-ПЗ биологический этап рекультивации включает в себя комплекс агротехнических мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель.

В следствии этого в пострекультивационный период образуются растительные отходы при уходе за газонами, цветниками.

В результате уборки уличной территории образуется мусор и смет уличный.

Всего в результате пострекультивационный период образуется 2 вида отходов, в том числе:

- 4 класса опасности – 1 вид общей массой 4,1 т/год;
- 5 класса опасности – 1 вид общей массой 22,5 т/год.

Общий объем отходов, образующихся в пострекультивационный период, составит 26,6 т/год.

#### ***Расчет образования отходов в период пострекультивации***

##### **Мусор и смет уличный (7 31 200 01 72 4)**

На основании приложения К СП 42.13330.2016, норматив образования отходов от уборки уличной территории, составляет 5 кг/год на 1 м<sup>2</sup> убираемой уличной территории.

Площадь покрытий автосъездов составляет 820 м<sup>2</sup>

$$820,0 \times 5 \times 10^{-3} = 4,1 \text{ т/год.}$$

Таким образом, годовой норматив образования отходов составляет 4,1 т.

##### **Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками (7 31 300 01 20 5)**

На основании приложения К СП 42.13330.2016, норматив образования отходов от уборки газонов многолетних трав, составляет 5 кг/год на 1 м<sup>2</sup> убираемой территории.

Площадь проектируемого озеленения составляет 4500 м<sup>2</sup>.

$$4500 \times 5 \times 10^{-3} = 22,5 \text{ т/год.}$$

Таким образом, годовой норматив образования отходов составляет 22,5 т.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

189



**ПРИЛОЖЕНИЕ X**

**Операционная схема движения отходов в период проведения работ по  
рекультивации**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							КП-20.13.09-ООС	Лист
										190
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Операционная схема движения отходов, периодичность вывоза

№ п/п	Код по ФККО	Наименование вида отхода	Морфологический состав	Класс опасности	Норма образования и места накопления отходов, т/период Контейнерная площадка	Передача отходов сторонним организациям. Обращение с отходом. Периодичность вывоза
					№1 Накопление в баке биотуалета ООО "КОСВВ"	
1	2	3	4	5	6	7
1	7 31 200 01 72 4	Мусор и смет уличный	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий  Песок – 30%; Глина – 20%; Земля – 35%; Ветки – 5%; Галька, камни – 10%	IV	4,1	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на размещение по договору с лицензированной организацией ООО "КОСВВ" Полигон ТБО, площадью 60000 кв.мс кадастровым номером 51:05:0050101:18, Мурманская обл., Ковдорский район, 139 квартал Ковдорского лесничества. Периодичность вывоза 1 раз в 1 мес.
2	7 31 300 01 20 5	Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками	Твердое  органическое вещество (растительные остатки) — 86,85%; вода — 11,1%; минеральные вещества (песок, грунт) — 2,05%.	V	22,5	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на размещение по договору с лицензированной организацией ООО "КОСВВ" Полигон ТБО, площадью 60000 кв.мс кадастровым номером 51:05:0050101:18, Мурманская обл., Ковдорский район, 139 квартал Ковдорского лесничества. Периодичность вывоза 1 раз в 1 мес.

1. ООО "КОСВВ" ИНН 5104909907. Лицензия №(51)-8096-СР от 07.08.2019 г. Мурманская область, г Ковдор, ул Баштыркова, д 1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Сведения о местах (площадках) накопления отходов

Характеристика мест накопления отходов				Номер МНО	Характеристика отходов						
№ п/п	Наименование	Вместимость			Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Планируемое образование отходов		Предельное количество накопления отходов	
		т	м³					т	м³	т	м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Контейнер 0,75 м3 с крышкой, установленный на открытой площадке с уплотненным основанием	0,4125	0,75	МНО №1	Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	IV	4,1	2,73	0,3659	0,75
					Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками	7 31 300 01 20 5	V	22,,5	36,0		

**ПРИЛОЖЕНИЕ Ц**  
**Сведения о местах (площадках) накопления отходов**

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										193
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КП-20.13.09-ООС				



Карта-схема мест накопления отходов в период пострекультивации



--- границы проведения работ  
--- место размещения контейнеров

Инов.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист
195



**51-00084-3-00294-020818**

### Объект ОРО

Утвержденный номер ОРО	51-00084-3-00294-020818
Наименование объекта	Полигон твердых коммунальных отходов
Назначение ОРО	Захоронение отходов
Вид ОРО	["Полигон захоронения твердых коммунальных отходов"]
Наименование эксплуатирующей организации	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СИТИМАТИК" (ИНН 7725727149)
Проектная вместимость (м <sup>3</sup> )	2 340 332
Проектная вместимость (тонн)	1 903 414
Площадь ОРО (м <sup>2</sup> )	131 416
Наличие НВОС	Имеется

### Местонахождение ОРО



Наименование эксплуатирующей организации	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СИТИМАТИК" (ИНН 7725727149)
ОКТМО	47603402
Наименование ближайшего населенного пункта	Сельское поселение Междуречье Кольского района
Субъект РФ	Мурманская область
ОКТМО	47603402
Последняя актуализация	Приказ №226 от 16.03.2022

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

КП-20.13.09-ООС

Лист

196

**ПРИЛОЖЕНИЕ Ч**

**Расчет затрат на проведение экологического мониторинга**

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							КП-20.13.09-ООС	Лист
										197
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		



# **Расчет затрат на организацию производственного экологического контроля на период рекультивационных работ**

**Затраты на проведение производственного экологического контроля в период рекультивации по объекту: «Рекультивация свалки производственных отходов комбината «Североникель»**

Расчет платы за реализацию программы экологического контроля (мониторинга) на период технической рекультивации (затраты приведены на 1 год)

№ п/п	Наименование работ	Параграф СБЦ	Ед. изм.	Цена за ед.	Кол- во	Кэф. Инд ции	Ст-сть на тек период
<b>Отбор проб для анализа</b>							
1	Атмосфера	табл.60 §8	проба	9,7	8	63,43	4922,17
2	Шум	отсутствует*	исслед.	2975	8		23800,00
3	Подземные воды химические показатели	табл.60 §2	проба	7,6	6	63,43	2892,41
4	Подземные воды бактериологический анализ	табл.60 §9	проба	18,8	6	63,43	7154,90
5	Почвогрунты по химическим показателям	табл.60 §7	проба	6,9	4	63,43	1750,67
6	Почвогрунты по бактериологический анализ	табл.60 §10	проба	37,7	4	63,43	9565,24
						<b>Итого:</b>	<b>50085,392</b>
<b>Лабораторные исследования загрязненности</b>							
<b>Исследования загрязнения атмосферы</b>							
1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	отсутствует*	проба	587,13	8		4697,04
2	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	отсутствует*	проба	587,13	8		4697,04
3	Углерод (Пигмент черный)	отсутствует*	проба	587,13	8		4697,04
4	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	отсутствует*	проба	657,12	8		5256,96
5	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	отсутствует*	проба	587,13	8		4697,04
6	Пыль неорганическая >70% SiO2	отсутствует*	проба	587,13	8		4697,04
7	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	отсутствует*	проба	587,13	8		4697,04
						<b>Итого:</b>	<b>33439,2</b>
<b>Исследование загрязненности подземных вод</b>							
<i>санитарно-химические показатели</i>							
1	рН	табл.72 §24	проба	2,9	6	63,43	1103,682
2	аммиак	табл.72 §92	проба	147,1	6	63,43	55983,318
3	нитраты	табл.72 §41	проба	3,1	6	63,43	1179,798
4	нитриты	табл.72 §42	проба	2,7	6	63,43	1027,566
5	хлориды	табл.72 §72	проба	2,6	6	63,43	989,508
6	железо	табл.72 §8	проба	4,1	6	63,43	1560,378
7	сульфаты	табл.72 §54	проба	3,7	6	63,43	1408,146
8	литий	табл.72 §92	проба	147,1	6	63,43	55983,318
9	ХПК	табл.72 §79	проба	8,8	6	63,43	3349,104
10	БПК	табл.72 §78	проба	10,3	6	63,43	3919,974
11	органический углерод	табл.72 §92	проба	147,1	6	63,43	55983,318
12	магний	табл.72 §27	проба	0,4	6	63,43	152,232
13	кадмий	табл.72 §15	проба	6,1	6	63,43	2321,538
14	хром	табл.72 §74	проба	15,7	6	63,43	5975,106
15	цианиды	табл.72 §92	проба	147,1	6	63,43	55983,318
16	ртуть	табл.72 §48	проба	8,7	6	63,43	3311,046
17	мышьяк	табл.72 §35	проба	9,6	6	63,43	3653,568
18	медь	табл.72 §32	проба	4,8	6	63,43	1826,784
19	барий	табл.72 §3	проба	3,5	6	63,43	1332,03
20	сухой остаток	табл.72 §56	проба	7,1	6	63,43	2702,12
21						<b>Итого:</b>	<b>259745,85</b>
<i>гельминтологические и бактериологические показатели</i>							
1	общие колиформные бактерии (ОКБ)	отсутствует*	проба	419,13	6		2514,78
2	колифаги	отсутствует*	проба	407,75	6		2446,5
3	КОЕ (возбудители кишечных инфекций)	отсутствует*	проба	525	6		3150
						<b>Итого:</b>	<b>8111,28</b>
<b>Исследование загрязненности почвы:</b>							
<i>химические показатели</i>							
1	рН	табл.70 §14	проба	2	8	63,43	1014,88
2	свинец	табл.70 §62	проба	51,2	8	63,43	25980,928
3	цинк	табл.70 §52	проба	62,5	8	63,43	31715
4	медь	табл.70 §52	проба	62,5	8	63,43	31715
5	никель	табл.70 §62	проба	51,2	8	63,43	25980,928
6	мышьяк	табл.70 §62	проба	51,2	8	63,43	25980,928
7	нефтепродукты	табл.70 §63	проба	19,7	8	63,43	9996,568
8	алюминий	табл.70 §20	проба	4,5	8	63,43	2283,48

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

198

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

9	нитраты	табл. 70 §17	проба	5,4	8	63,43	2740,176
10	нитриты	табл. 70 §62	проба	51,2	8	63,43	25980,928
11	гидрокарбонат	табл. 70 §51	проба	8	8	63,43	4059,52
12	органический углерод	табл. 70 §1	проба	10,3	8	63,43	5226,632
13	ртуть	табл. 70 §62	проба	51,2	8	63,43	25980,928
14	кадмий	табл. 70 §58	проба	19,7	8	63,43	9996,568
15	бенз(а)пирена	табл. 70 §66	проба	95,8	8	63,43	48612,752
						Итого:	277265,216
Бактериологические показатели							
1	индекс энтерококков	отсутствует*	проба	1 211,00	8		9688
2	патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	отсутствует*	проба	1 211,00	8		9688
						Итого:	19376
Итого							648022,94
НДС (20%)							129604,588
Итого с НДС, руб/период							777627,53

Расчет платы за рекогносцировочные (маршрутные) обследования и наблюдения, обработка результатов на техническом этапе рекультивации

№ пп	Наименование работ	Параграф СБЦ	Ед. изм.	Цена за ед.	Кол-во	Длина маршрут а, км	Коэф. индексаци и	Ст-сть на тек. период
Проведение рекогносцировочных (маршрутных) обследований и маршрутных наблюдений								
Геоботаническое обследование								
1	рекогносцировочное обследование хорошей проходимости маршрута	табл.9 § 1, прим 1 (применитель но)	1 км маршрута	23,3	4	3,2	63,43	18917,36
2	описание пробных площадок, камеральные работы	табл.11 § 2, прим 1 (применитель но)	1 точка	11,7	4	3,2	63,43	9499,28
Зоогеографические изыскания хорошей проходимости маршрута (наземных экосистем)								
1	рекогносцировочное обследование хорошей проходимости маршрута	табл.9 § 1, прим 1 (применитель но)	1 км маршрута	23,3	4	3,2	63,43	18917,3632
2	описание пробных площадок, камеральные работы	табл.11 § 2, прим 1 (применитель но)	1 точка	11,7	4	3,2	63,43	9499,2768
						Итого:		56833,28
НДС (20%)								11366,66
Итого с НДС, руб/период								68199,94

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

199

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Расчет платы за камеральную обработку данных лабораторных исследований и наблюдений, обработка результатов на техническом этапе рекультивации

№ п/п	Наименование работ	Параграф СБЦ	% от стоимост и лаборато рных работ	Стоимость лаб. работ	Общая стоимость, руб.
Камеральная обработка данных лабораторных исследований в период строительства					
1	Камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почвогрунтов, воды, снега и донных отложений и т.д:	табл.86 § 6			
	Атмосфера		20	33439,2	6687,84
	Шум		20	23800,00	4760
	Подземные воды		20	267857,13	53571,426
	Почвогрунты		20	296641,216	59328,2432
				Итого:	124347,51
				НДС (20 %)	24869,50184
	Итого с НДС, руб/период				149217,01

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КП-20.13.09-ООС		Лист
								200

## Расчет затрат на организацию производственного экологического контроля в пострекультивационный период

Расчет платы за отбор проб и лабораторные анализы в пострекультивационный период

№ пп	Наименование работ	Параграф СБЦ	Ед. изм.	Цена за ед.	Кол-во	Кэф. Инд ции	Ст-сть на тек.период
<b>Отбор проб для анализа</b>							
1	Подземные воды химические показатели	табл.60 §2	проба	7,6	6	63,43	2892,41
2	Подземные воды бактериологический анализ	табл.60 §9	проба	18,8	6	63,43	7154,90
3	Почвогрунты по химическим показателям	табл.60 §7	проба	6,9	4	63,43	1750,67
4	Почвогрунты по бактериологический анализ	табл.60 §10	проба	37,7	4	63,43	9565,24
						<b>Итого:</b>	<b>21363,22</b>
<b>Лабораторные исследования загрязненности</b>							
<b>Исследование загрязненности подземных вод</b>							
<i>санитарно-химические показатели</i>							
1	рН	табл.72 §24	проба	2,9	6	63,43	1103,68
2	аммиак	табл.72 §92	проба	147,1	6	63,43	55983,32
3	нитраты	табл.72 §41	проба	3,1	6	63,43	1179,80
4	нитриты	табл.72 §42	проба	2,7	6	63,43	1027,57
5	хлориды	табл.72 §72	проба	2,6	6	63,43	989,51
6	железо	табл.72 §8	проба	4,1	6	63,43	1560,38
7	сульфаты	табл.72 §54	проба	3,7	6	63,43	1408,15
8	литий	табл.72 §92	проба	147,1	6	63,43	55983,32
9	ХПК	табл.72 §79	проба	8,8	6	63,43	3349,10
10	БПК	табл.72 §78	проба	10,3	6	63,43	3919,97
11	органический углерод	табл.72 §92	проба	147,1	6	63,43	55983,32
12	магний	табл.72 §27	проба	0,4	6	63,43	152,23
13	кадмий	табл.72 §15	проба	6,1	6	63,43	2321,54
14	хром	табл.72 §74	проба	15,7	6	63,43	5975,11
15	цианиды	табл.72 §92	проба	147,1	6	63,43	55983,32
16	ртуть	табл.72 §48	проба	8,7	6	63,43	3311,05
17	мышьяк	табл.72 §35	проба	9,6	6	63,43	3653,57
18	медь	табл.72 §32	проба	4,8	6	63,43	1826,78
19	барий	табл.72 §3	проба	3,5	6	63,43	1332,03
20	сухой остаток	табл.72 §56	проба	7,1	6	63,43	2702,12
21						<b>Итого:</b>	<b>259745,85</b>
<i>гельминтологические и бактериологические показатели</i>							
1	общие колиформные бактерии (ОКБ)	отсутствует*	проба	419,13	6		2514,78
2	колифаги	отсутствует*	проба	407,75	6		2446,5
3	КОЕ (возбудители кишечных инфекций)	отсутствует*	проба	525	6		3150
						<b>Итого:</b>	<b>8111,28</b>
<b>Исследование загрязненности почвы:</b>							
<i>химические показатели</i>							
1	рН	табл.70 §14	проба	2	4	63,43	507,44
2	свинец	табл.70 §62	проба	51,2	4	63,43	12990,464
3	цинк	табл.70 §52	проба	62,5	4	63,43	15857,5
4	медь	табл.70 §52	проба	62,5	4	63,43	15857,5
5	никель	табл.70 §62	проба	51,2	4	63,43	12990,464
6	мышьяк	табл.70 §62	проба	51,2	4	63,43	12990,464
7	нефтепродукты	табл.70 §63	проба	19,7	4	63,43	4998,284
8	алюминий	табл.70 §20	проба	4,5	4	63,43	1141,74
9	нитраты	табл.70 §17	проба	5,4	4	63,43	1370,088
10	нитриты	табл.70 §62	проба	51,2	4	63,43	12990,464
11	гидрокарбонат	табл.70 §51	проба	8	4	63,43	2029,76
12	органический углерод	табл.70 §1	проба	10,3	4	63,43	2613,316
14	ртуть	табл.70 §62	проба	51,2	4	63,43	12990,464
15	бенз(а)пирена	табл.70 §66	проба	95,8	4	63,43	24306,376
						<b>Итого:</b>	<b>133634,324</b>
<i>Бактериологические показатели</i>							
1	индекс энтерококков	отсутствует*	проба	1 211	4		4844
2	патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	отсутствует*	проба	1 211	4		4844
						<b>Итого:</b>	<b>9688</b>
						<b>Итого:</b>	<b>143322,324</b>
	<b>Итого</b>						<b>432542,68</b>
	<b>НДС (20%)</b>						<b>86508,5356</b>
	<b>Итого с НДС, руб/период</b>						<b>519051,21</b>
* - определяется по фактическим затратам с использованием Прейскуранта на платные работы и услуги, выполняемые ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Мурманской области".							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КП-20.13.09-ООС

Лист

201

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Расчет платы за рекогносцировочные (маршрутные) обследования и наблюдения, обработка результатов в пострекультивационный период

№ пп	Наименование работ	Параграф СБЦ	Ед. изм.	Цена за ед.	Кол-во	Длина маршрут а, км	Кэф. индексаци и	Ст-сть на тек. период
Проведение рекогносцировочных (маршрутных) обследований и маршрутных наблюдений								
Геоботаническое обследование								
1	рекогносцировочное обследование хорошей проходимости маршрута	табл.9 § 1, прим 1 (применитель но)	1 км  маршрута	23,3	4	3,2	63,43	18917,36
2	описание пробных площадок, камеральные работы	табл.11 § 2, прим 1 (применитель но)	1 точка	11,7	4	3,2	63,43	9499,28
Зоогеографические изыскания хорошей проходимости маршрута (наземных экосистем)								
1	рекогносцировочное обследование хорошей проходимости маршрута	табл.9 § 1, прим 1 (применитель но)	1 км  маршрута	23,3	4	3,2	63,43	18917,36
2	описание пробных площадок, камеральные работы	табл.11 § 2, прим 1 (применитель но)	1 точка	11,7	4	3,2	63,43	9499,2768
							Итого:	56833,28
		НДС (20%)						11366,66
		Итого с НДС, руб/период						68199,94

Расчет платы за камеральную обработку данных лабораторных исследований и наблюдений, обработка результатов в пострекультивационный период

№  пп	Наименование работ	Параграф  СБЦ	% от стоимости лабораторн ых работ	Стоимость лаб. работ	Общая стоимость, руб.
Камеральная обработка данных лабораторных исследований в период эксплуатации					
1	Камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почвогрунтов, воды, снега и донных отложений и т.д:	табл.86 § 6			
01.май	Подземные воды		20	267857,13	53571,426
01.июн	Почвогрунты		20	143322,324	28664,4648
				Итого:	82235,89
				НДС (20 %)	16447,18
	Итого с НДС, руб/период				98683,06896

Интв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв.№

Итоговые затраты на программу мониторинга в технический этап и  
пострекультивационный период (и биологический этап)

№ нн	Наименование работ	Общая стоимость работ
1	<b>Строительный период, руб/период</b>	
01.янв	Отбор проб и лабораторные анализы	777627,53
01.фев	Рекогносцировочные (маршрутные) обследования и наблюдения, обработка результатов	217416,95
	<b>Итого в рекультивационный период (3 года - 14,4 мес.)</b>	995044,47
		2985133,42
2	<b>Пострекультивационный период, руб/год</b>	
02.янв	Отбор проб и лабораторные анализы	519051,21
02.фев	Рекогносцировочные (маршрутные) обследования и наблюдения, обработка результатов	166883,00
	<b>Итого в пострекультивационный период с НДС</b>	685934,22

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							КП-20.13.09-ООС	Лист
										203
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				
1	-	Все	-	-	555	044-22		31.01.2022
2	-	Все	-	-	555	049-23		13.07.2023
3	-	Все	-	-	571	249-23		01.11.2023
4	-	Все	-	-	576	279-23		28.11.2023
5	-	Все	-	-	578	282-23		04.12.2023
6	-	Все	-	-	204	177-24		04.06.2024

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №