

ООО «ПОЛЮС ПРОЕКТ»

ЗАКАЗЧИК – АО «ПОЛЮС КРАСНОЯРСК»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СООРУЖЕНИЙ КАРЬЕРА
«ВОСТОЧНЫЙ».
ОТВАЛЫ ВСКРЫШНЫХ ПОРОД**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
Книга 3. Расчеты**

П-П-03008-ООС5

Том 2.5

Изм.	№док	Подп.	Дата

00	IFR	Щеглов	06.2022
Код ревизии	Прич. Вып.	Ответств.	Дата

ООО «ПОЛЮС ПРОЕКТ»

ЗАКАЗЧИК – АО «ПОЛЮС КРАСНОЯРСК»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СООРУЖЕНИЙ КАРЬЕРА
«ВОСТОЧНЫЙ».
ОТВАЛЫ ВСКРЫШНЫХ ПОРОД**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
Книга 3. Расчеты**

П-П-03008-ООС5

Том 2.5

Директор по управлению проектами

Ю.Ю. Самолетов

Главный инженер проекта

А.Н. Любин

Изм.	№ док	Подп.	Дата

00	IFR	Щеглов	06.2022
Код ревизии	Прич. Вып.	Ответств.	Дата

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
П-П-03008-ООС5-С	Содержание тома	2
П-П-03008-ООС5-ПЗ	Пояснительная записка	3

Общее количество страниц – 131.

Список исполнителей

Отдел экологии, гражданской обороны и
чрезвычайных ситуаций

Начальник отдела

Руководитель группы

Старший инженер

И.О. Фамилия

Е.М. Щеглов

К.С. Продовиков

Е.В. Писарева

Содержание

1 Расчет выбросов загрязняющих веществ.....	4
2 Расчет шумового воздействия.....	78
3 Расчет шумового воздействия. Протоколы замеров. Исходные данные	92
4 Расчет рассеивание загрязняющих веществ. Аварийная ситуация. Возгорание нефтепродуктов при разливе топливозаправщика	107

1 Расчет выбросов загрязняющих веществ

Расчет выбросов при эксплуатации отвалов вскрышных пород.

Работы на карьере в расчетном году выполняются на участках Восточный и Западный. Работы проводятся с использованием электрического и дизельного оборудования.

Режим работы предприятия 365 дней, 730 смен в году, 12 часов в смену.

Период 2024-2025 гг – годы максимальных объемов горных объемов – 86 000 тыс. м³ горной массы. В 2025 году годовой объем горной массы составит 86 000 тыс. м³, общий расход дизельного топлива горной техникой и транспортом составит 124599 т/год.

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух принимается 2025 год, характеризующийся наибольшим использованием дизельного топлива. Значения выбросов, определенные для расчетного максимального года, далее используются для качественной оценки состояния атмосферного воздуха при проведении расчетов рассеивания и расчетах шумового воздействия. Транспортирование вскрыши в расчетный год осуществляется с участка Восточный в отвал Южный, с участка Западный – в отвал Западный.

Расчеты выбросов приведены по источникам выбросов, относящихся к объектам проектирования (отвалы вскрышных пород). К таким расчетам отнесены: транспортирование вскрышной породы на отвалы, разгрузка вскрышной породы на отвалах, бульдозерные работы по разравниванию вскрыши на поверхности отвалов, сдвиг пыли с поверхности отвалов, работа вспомогательной техники карьера на территории отвалов, заправочные работы маломобильной техники.

Физико-механические свойства горных пород, принимаемые для расчетов:

- принятый в расчете коэффициент крепости по М.М. Протодяконову – 10;
- плотность горной породы – 2,76 т/м³;
- естественная влажность – 5 %.

Минеральное сырье с участков Восточный и Западный поступает на склад минерального сырья (СМС). Далее со склада минеральное сырье направляется на ЗИФ-1,2,3 Олимпиадинского ГОК для первичной переработки.

Значения выбросов по остальным объектам добычного комплекса приняты на основании актуального календарного плана. Техническим проектом разработки золоторудного месторождения «Олимпиадинское» определены технические решения по годовому объему добычи минерального сырья, системе разработки, применяемому горнотранспортному оборудованию.

1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ при автотранспортных работах

Транспортирование вскрышных пород сопровождается выбросами загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания автотранспорта, пылением при движении автомобилей по дорогам и сдуванием пыли с поверхности транспортируемого материала.

Транспортная работа в 2025 г. осуществляется автосамосвалами (Кисп. = 0,9*0,84 = 0,76). Используются следующие автосамосвалы: CAT-777 (либо HD-785) (90 т), CAT-785 (136 т), CAT-793 (220 т).

Распределение а/с по участкам работ в расчетном году следующее:

Наименование	Грузоподъемность	Кол-во	Время работы в сутки	Мощность дизельного двигателя	Расход топлива на 1 ед.		Площадь поверхности кузова
					т/год	т/ч	
	т	ед.	ч/сут	кВт			м ²
Транспортирование вскрыши с участка Восточный							
CAT-785C / Komatsu HD-1500	136	3	18,2	1082	563,4	0,085	50
CAT-793D (срок с начала эксплуатации более 2 лет)	220	53	18,2	1743	944,2	0,142	66
CAT-793D (срок с начала эксплуатации менее 2 лет)	220	36	18,2	1743	944,2	0,142	66
Транспортирование вскрыши с участка Западный							
CAT-793D	220	9	18,2	1743	944,2	0,142	66

Расчетные параметры движения следующие:

Наименование	Рейсов в сутки	Рейсов в час	Расстояние транспортирования, км
Транспортирование вскрыши с участка Восточный			
CAT-785C / Komatsu HD-1500	36,96	1,54	5,0
CAT-793D	36,96	1,54	5,0
Транспортирование вскрыши с участка Западный			
CAT-793D	48,7	2,03	3,3

Расчетная скорость движения – 20 км/ч, скорость обдува 12 м/с.

Расчеты произведены с использованием программы «Горные работы», версия 1.20.9.0 от 25.12.2013 Copyright© 2001-2013 фирма «Интеграл». Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей):» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

При расчете загрязняющих веществ в период взрывных работ применяются «Методические указания по расчету неорганизованных выбросов пыли и вредных газов в атмосферу при взрывных работах на карьерах горнохимических предприятий», Люберцы, 1999 г.

Проектом предусмотрены мероприятия по поливу рабочей площадки, поэтому для расчетов пыления применен коэффициент 0,15, учитывающий снижение выбросов пыли на 85% (табл. 10.1 Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей):» Люберцы, 1999).

Проектом предусмотрены мероприятия по поливу рабочей площадки, поэтому для расчетов пыления применен коэффициент 0,1, учитывающий снижение выбросов пыли на 90% (табл. 10.1 Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей):» Люберцы, 1999).

Транспортирование вскрыши с участка Восточный**Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021**

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы
 Источник выбросов: №1, карьер уч. Восточный
 Цех: №1
 Площадка: №1
 Вариант: №1
 Источник выделений: №22, САТ-793 на о.Южный
 Тип: Транспортировка
 Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	41.5787111	994.346582
0304	Азот (II) оксид	6.7565406	161.581320
0328	Углерод (Сажа)	1.6120833	38.552651
0330	Сера диоксид	0.0418111	1.000852
0337	Углерод оксид	15.7017778	375.504928
2732	Керосин	5.2671389	125.962600
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	55.0123516	512.528399

Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Автомобиль

Техника: САТ 793 (220 т)

Валовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейвозом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$M = m \cdot N_r \cdot N \cdot K_t \cdot k \cdot 10^{-3} \text{ т/год (7.2, [1])}$$

$K_t = 1.0$ - коэффициент влияния климатических условий. Географическая широта местности: не более 60 градусов.

$k = 1.2$ - коэффициент, зависящий от возраста и технического состояния парка. Эксплуатация более 2 лет.

$N_r = 365$ - число рабочих дней (смен) в году

$N = 53$ - число одновременно работающей однотипной техники

$$m = (Q_{xx} \cdot T_{xx} + Q_{чм} \cdot T_{чм} + Q_{мм} \cdot T_{мм}) \cdot T_{сут} \cdot 10^{-2} \text{ кг/сут (7.3, [1])}$$

$T_{xx} = 35\%$

$T_{чм} = 16\%$

$T_{мм} = 49\%$ - процентные распределения времени работы двигателя при различных режимах (Холостой ход/ Частичная мощность/ Максимальная мощность)

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе двигателя в

соответствующем режиме, кг/ч

Вещество	Q _{хх}	Q _{чм}	Q _{мм}
СО	0.4940	1.0810	1.1080
NO _x	0.3630	2.6600	4.8760
СН	0.1210	0.2420	0.4430
С	0.0230	0.0790	0.1440

T_{сут}=18.2 час - чистое время работы в сутки

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

K_{no}=0.13

K_{no2}=0.8

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейвозом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$G=(Q_{xx} \cdot T_{xx} + Q_{чм} \cdot T_{чм} + Q_{мм} \cdot T_{мм}) \cdot k \cdot N / (100 \cdot 3.6) \text{ г/с} \quad (1.29 \text{ МП, [2]})$$

Валовый выброс диоксида серы от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейвозом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$M=0.02 \cdot V_{тг} \cdot C_s \cdot N \text{ т/год} \quad (1.30 \text{ МП, [2]})$$

V_{тг}=944.2 т/год - суммарный годовой расход топлива

C_s=0.001% - содержание серы в топливе

Максимально-разовый выброс диоксида серы от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейвозом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$G=0.02 \cdot V_{ч} \cdot C_s \cdot N \cdot 10^6 / 3600 \text{ г/с} \quad (1.31 \text{ МП, [2]})$$

V_ч=0.142 т/ч - средний часовой расход топлива

Валовый выброс пыли на автодорогах при движении автомобиля определяется по формуле:

$$M=2 \cdot Q_{пд} \cdot K_5 \cdot L_d \cdot N_{рс} \cdot (365 - T_c) \cdot N \cdot 10^{-3} = 264.840576 \text{ т/год} \quad (7.5, [1])$$

Покрытие дороги: Щебеночное (порода), Q_{пд}=0.104 кг/км - удельное пылевыведение при прохождении одним автомобилем 1 км дороги

K₅=2.00 - коэффициент, учитывающий скорость движения автосамосвалов (скорость: 20 км/ч)

L_д=5 км - длина дороги

N_{рс}=36.96 - число рейсов в сутки

T_с=300 - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

N=53 - число одновременно работающей однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли на автодорогах при движении автомобиля определяется по формуле:

$$G=2 \cdot Q_{пд} \cdot K_5 \cdot L_d \cdot N_{рч} \cdot N / 3.6 = 47.1582222222222 \text{ г/с} \quad (7.6, [1])$$

N_{рч}=1.54 - число рейсов в час

Валовый выброс пыли с поверхности транспортируемого материала

определяется по формуле:

$$M=3.6 \cdot Q_{\text{пк}} \cdot S \cdot N_{\text{рс}} \cdot N_{\text{г}} \cdot T_{\text{р}} \cdot K_2 \cdot K_6 \cdot N \cdot 10^{-3}=247.68782349696 \text{ т/год} \quad (7.7, [1])$$

$Q_{\text{пк}}=0.003 \text{ г/м}^2$ - удельная сдуваемость пыли с поверхности транспортируемого материала

$S=66 \text{ м}^2$ - площадь поверхности материала

$N_{\text{рс}}=36.96$ - число рейсов в сутки

$T_{\text{р}}=0.25 \text{ час}$ - среднее время движения с грузом

$N_{\text{г}}=365$ - число рабочих дней (смен) в году

$K_2=1.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%)

$K_6=1.62$ - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (скорость: 12 м/с)

$N=53$ - число одновременно работающей однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли с поверхности транспортируемого материала определяется по формуле:

$$G=Q_{\text{пк}} \cdot S \cdot N_{\text{рч}} \cdot T_{\text{р}} \cdot K_2 \cdot K_6 \cdot N=7.85412936 \text{ г/с} \quad (7.10, [1])$$

$N_{\text{рч}}=1.54$ - число рейсов в час

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №1, карьер уч. Восточный

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №24, САТ-793 на о.Южный менее 2 лет

Тип: Транспортировка

Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	28.2421333	675.405225
0304	Азот (II) оксид	4.5893467	109.753349
0328	Углерод (Сажа)	1.0950000	26.186706
0330	Сера диоксид	0.0284000	0.679824
0337	Углерод оксид	10.6653611	255.059951
2732	Керосин	3.5776667	85.559502
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	37.3668803	348.132498

Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Автомобиль

Техника: САТ 793 (220 т)

Валовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейвозом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$M = m \cdot N_f \cdot N \cdot K_t \cdot k \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (7.2, [1])$$

$K_t = 1.0$ - коэффициент влияния климатических условий. Географическая широта местности: не более 60 градусов.

$k = 1.2$ - коэффициент, зависящий от возраста и технического состояния парка. Эксплуатация более 2 лет.

$N_f = 365$ - число рабочих дней (смен) в году

$N = 36$ - число одновременно работающей однотипной техники

$$m = (Q_{xx} \cdot T_{xx} + Q_{чм} \cdot T_{чм} + Q_{мм} \cdot T_{мм}) \cdot T_{сут} \cdot 10^{-2} \text{ кг/сут} \quad (7.3, [1])$$

$$T_{xx} = 35\%$$

$$T_{чм} = 16\%$$

$T_{мм} = 49\%$ - процентные распределения времени работы двигателя при различных режимах (Холостой ход/ Частичная мощность/ Максимальная мощность)

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч

Вещество	Q _{xx}	Q _{чм}	Q _{мм}
СО	0.4940	1.0810	1.1080
NO _x	0.3630	2.6600	4.8760
СН	0.1210	0.2420	0.4430

С	0.0230	0.0790	0.1440
---	--------	--------	--------

$T_{сут}=18.2$ час - чистое время работы в сутки

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$K_{no}=0.13$

$K_{no2}=0.8$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейвозом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$G=(Q_{xx} \cdot T_{xx}+Q_{чм} \cdot T_{чм}+Q_{мм} \cdot T_{мм}) \cdot k \cdot N / (100 \cdot 3.6) \text{ г/с} \quad (1.29 \text{ МП, [2]})$$

Валовый выброс диоксида серы от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейвозом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$M=0.02 \cdot V_{тг} \cdot C_s \cdot N \text{ т/год} \quad (1.30 \text{ МП, [2]})$$

$V_{тг}=944.2$ т/год - суммарный годовой расход топлива

$C_s=0.001\%$ - содержание серы в топливе

Максимально-разовый выброс диоксида серы от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейвозом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$G=0.02 \cdot V_{ч} \cdot C_s \cdot N \cdot 10^6 / 3600 \text{ г/с} \quad (1.31 \text{ МП, [2]})$$

$V_{ч}=0.142$ т/ч - средний часовой расход топлива

Валовый выброс пыли на автодорогах при движении автомобиля определяется по формуле:

$$M=2 \cdot Q_{пд} \cdot K_5 \cdot L_d \cdot N_{рс} \cdot (365 - T_c) \cdot N \cdot 10^{-3} = 179.891712 \text{ т/год} \quad (7.5, [1])$$

Покрытие дороги: Щебеночное (порода), $Q_{пд}=0.104$ кг/км - удельное пылевыведение при прохождении одним автомобилем 1 км дороги

$K_5=2.00$ - коэффициент, учитывающий скорость движения автосамосвалов (скорость: 20 км/ч)

$L_d=5$ км - длина дороги

$N_{рс}=36.96$ - число рейсов в сутки

$T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

$N=36$ - число одновременно работающей однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли на автодорогах при движении автомобиля определяется по формуле:

$$G=2 \cdot Q_{пд} \cdot K_5 \cdot L_d \cdot N_{рч} \cdot N / 3.6 = 32.032 \text{ г/с} \quad (7.6, [1])$$

$N_{рч}=1.54$ - число рейсов в час

Валовый выброс пыли с поверхности транспортируемого материала определяется по формуле:

$$M=3.6 \cdot Q_{пк} \cdot S \cdot N_{рс} \cdot N_r \cdot T_p \cdot K_2 \cdot K_6 \cdot N \cdot 10^{-3} = 168.24078577152 \text{ т/год} \quad (7.7, [1])$$

$Q_{пк}=0.003$ г/м² - удельная сдуваемость пыли с поверхности транспортируемого материала

$S=66 \text{ м}^2$ - площадь поверхности материала

$N_{рс}=36.96$ - число рейсов в сутки

$T_p=0.25$ час - среднее время движения с грузом

$N_r=365$ - число рабочих дней (смен) в году

$K_2=1.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%)

$K_6=1.62$ - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (скорость: 12 м/с)

$N=36$ - число одновременно работающей однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли с поверхности транспортируемого материала определяется по формуле:

$$G=Q_{пк} \cdot S \cdot N_{рч} \cdot T_p \cdot K_2 \cdot K_6 \cdot N=5.33488032 \text{ г/с} \quad (7.10, [1])$$

$N_{рч}=1.54$ - число рейсов в час

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №391, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №1, карьер

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №23, САТ-785 на о.Южный

Тип: Транспортировка

Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	1.6780889	40.130948
0304	Азот (II) оксид	0.2726894	6.521279
0328	Углерод (Сажа)	0.0712778	1.704408
0330	Сера диоксид	0.0014167	0.033804
0337	Углерод оксид	0.6464722	15.460440
2732	Керосин	0.2409167	5.761554
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3.0061313	25.612238

Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Автомобиль

Техника: САТ 785 (136 т)

Валовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейвозом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$M = m \cdot N_T \cdot N \cdot K_t \cdot k \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (7.2, [1])$$

$K_t = 1.0$ - коэффициент влияния климатических условий. Географическая широта местности: не более 60 градусов.

$k = 1.2$ - коэффициент, зависящий от возраста и технического состояния парка. Эксплуатация более 2 лет.

$N_T = 365$ - число рабочих дней (смен) в году

$N = 3$ - число одновременно работающей однотипной техники

$$m = (Q_{xx} \cdot T_{xx} + Q_{чм} \cdot T_{чм} + Q_{мм} \cdot T_{мм}) \cdot T_{сут} \cdot 10^{-2} \text{ кг/сут} \quad (7.3, [1])$$

$$T_{xx} = 35\%$$

$$T_{чм} = 16\%$$

$T_{мм} = 49\%$ - процентные распределения времени работы двигателя при различных режимах (Холостой ход/ Частичная мощность/ Максимальная мощность)

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч

Вещество	Q_{xx}	$Q_{чм}$	$Q_{мм}$
СО	0.3710	0.4880	0.8950
NO _x	0.2540	2.1480	3.3980
СН	0.0980	0.1950	0.3580

С	0.0170	0.0530	0.1160
---	--------	--------	--------

$T_{сут}=18.2$ час - чистое время работы в сутки

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$K_{no}=0.13$

$K_{no2}=0.8$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейвозом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$G=(Q_{xx} \cdot T_{xx}+Q_{чм} \cdot T_{чм}+Q_{мм} \cdot T_{мм}) \cdot k \cdot N / (100 \cdot 3.6) \text{ г/с} \quad (1.29 \text{ МП, [2]})$$

Валовый выброс диоксида серы от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейвозом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$M=0.02 \cdot V_{тг} \cdot C_s \cdot N \text{ т/год} \quad (1.30 \text{ МП, [2]})$$

$V_{тг}=563.4$ т/год - суммарный годовой расход топлива

$C_s=0.001\%$ - содержание серы в топливе

Максимально-разовый выброс диоксида серы от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейвозом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$G=0.02 \cdot V_{ч} \cdot C_s \cdot N \cdot 10^6 / 3600 \text{ г/с} \quad (1.31 \text{ МП, [2]})$$

$V_{ч}=0.085$ т/ч - средний часовой расход топлива

Валовый выброс пыли на автодорогах при движении автомобиля определяется по формуле:

$$M=2 \cdot Q_{пд} \cdot K_5 \cdot L_d \cdot N_{рс} \cdot (365 - T_c) \cdot N \cdot 10^{-3} = 14.990976 \text{ т/год} \quad (7.5, [1])$$

Покрытие дороги: Щебеночное (порода), $Q_{пд}=0.104$ кг/км - удельное пылевыведение при прохождении одним автомобилем 1 км дороги

$K_5=2.00$ - коэффициент, учитывающий скорость движения автосамосвалов (скорость: 20 км/ч)

$L_d=5$ км - длина дороги

$N_{рс}=36.96$ - число рейсов в сутки

$T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

$N=3$ - число одновременно работающей однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли на автодорогах при движении автомобиля определяется по формуле:

$$G=2 \cdot Q_{пд} \cdot K_5 \cdot L_d \cdot N_{рч} \cdot N / 3.6 = 2.669333333333333 \text{ г/с} \quad (7.6, [1])$$

$N_{рч}=1.54$ - число рейсов в час

Валовый выброс пыли с поверхности транспортируемого материала определяется по формуле:

$$M=3.6 \cdot Q_{пк} \cdot S \cdot N_{рс} \cdot N_r \cdot T_p \cdot K_2 \cdot K_6 \cdot N \cdot 10^{-3} = 10.621261728 \text{ т/год} \quad (7.7, [1])$$

$Q_{пк}=0.003$ г/м² - удельная сдуваемость пыли с поверхности транспортируемого материала

$S=50 \text{ м}^2$ - площадь поверхности материала

$N_{рс}=36.96$ - число рейсов в сутки

$T_p=0.25$ час - среднее время движения с грузом

$N_r=365$ - число рабочих дней (смен) в году

$K_2=1.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%)

$K_6=1.62$ - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (скорость: 12 м/с)

$N=3$ - число одновременно работающей однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли с поверхности транспортируемого материала определяется по формуле:

$$G=Q_{пк} \cdot S \cdot N_{рч} \cdot T_p \cdot K_2 \cdot K_6 \cdot N=0.336798 \text{ г/с} \quad (7.10, [1])$$

$N_{рч}=1.54$ - число рейсов в час

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Транспортирование вскрыши с участка Западный**Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021**

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №391, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №1, карьер

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №21, САТ-793 на о.Западный

Тип: Транспортировка

Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	7.0605333	168.851306
0304	Азот (II) оксид	1.1473367	27.438337
0328	Углерод (Сажа)	0.2737500	6.546677
0330	Сера диоксид	0.0071000	0.169956
0337	Углерод оксид	2.6663333	63.764988
2732	Керосин	0.8944167	21.389875
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	8.1273365	75.687735

Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Автомобиль

Техника: САТ 793 (220 т)

Валовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейвозом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$M = m \cdot N_r \cdot N \cdot K_t \cdot k \cdot 10^{-3} \text{ т/год (7.2, [1])}$$

$K_t = 1.0$ - коэффициент влияния климатических условий. Географическая широта местности: не более 60 градусов.

$k = 1.2$ - коэффициент, зависящий от возраста и технического состояния парка. Эксплуатация более 2 лет.

$N_r = 365$ - число рабочих дней (смен) в году

$N = 9$ - число одновременно работающей однотипной техники

$$m = (Q_{xx} \cdot T_{xx} + Q_{чм} \cdot T_{чм} + Q_{мм} \cdot T_{мм}) \cdot T_{сут} \cdot 10^{-2} \text{ кг/сут (7.3, [1])}$$

$T_{xx} = 35\%$

$T_{чм} = 16\%$

$T_{мм} = 49\%$ - процентные распределения времени работы двигателя при различных режимах (Холостой ход/ Частичная мощность/ Максимальная мощность)

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе двигателя в

соответствующем режиме, кг/ч

Вещество	Q _{хх}	Q _{чм}	Q _{мм}
СО	0.4940	1.0810	1.1080
NO _x	0.3630	2.6600	4.8760
СН	0.1210	0.2420	0.4430
С	0.0230	0.0790	0.1440

T_{сут}=18.2 час - чистое время работы в сутки

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

K_{no}=0.13

K_{no2}=0.8

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейбусом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$G=(Q_{xx} \cdot T_{xx} + Q_{чм} \cdot T_{чм} + Q_{мм} \cdot T_{мм}) \cdot k \cdot N / (100 \cdot 3.6) \text{ г/с} \quad (1.29 \text{ МП, [2]})$$

Валовый выброс диоксида серы от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейбусом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$M=0.02 \cdot V_{тг} \cdot C_s \cdot N \text{ т/год} \quad (1.30 \text{ МП, [2]})$$

V_{тг}=944.2 т/год - суммарный годовой расход топлива

C_s=0.001% - содержание серы в топливе

Максимально-разовый выброс диоксида серы от сжигания топлива автомобилем, дизель-троллейбусом, тепловозом, тяговым агрегатом определяется по формуле:

$$G=0.02 \cdot V_{ч} \cdot C_s \cdot N \cdot 10^6 / 3600 \text{ г/с} \quad (1.31 \text{ МП, [2]})$$

V_ч=0.142 т/ч - средний часовой расход топлива

Валовый выброс пыли на автодорогах при движении автомобиля определяется по формуле:

$$M=2 \cdot Q_{пд} \cdot K_5 \cdot L_{д} \cdot N_{рс} \cdot (365 - T_c) \cdot N \cdot 10^{-3} = 39.1103856 \text{ т/год} \quad (7.5, [1])$$

Покрытие дороги: Щебеночное (порода), Q_{пд}=0.104 кг/км - удельное пылевыведение при прохождении одним автомобилем 1 км дороги

K₅=2.00 - коэффициент, учитывающий скорость движения автосамосвалов (скорость: 20 км/ч)

L_д=3.3 км - длина дороги

N_{рс}=48.7 - число рейсов в сутки

T_c=300 - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

N=9 - число одновременно работающей однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли на автодорогах при движении автомобиля определяется по формуле:

$$G=2 \cdot Q_{пд} \cdot K_5 \cdot L_{д} \cdot N_{рс} \cdot N / 3.6 = 6.967 \text{ г/с} \quad (7.6, [1])$$

N_{рс}=2.03 - число рейсов в час

Валовый выброс пыли с поверхности транспортируемого материала

определяется по формуле:

$$M=3.6 \cdot Q_{\text{пк}} \cdot S \cdot N_{\text{рс}} \cdot N_{\text{г}} \cdot T_{\text{р}} \cdot K_2 \cdot K_6 \cdot N \cdot 10^{-3}=36.577349406576 \text{ т/год} \quad (7.7, [1])$$

$Q_{\text{пк}}=0.003 \text{ г/м}^2$ - удельная сдуваемость пыли с поверхности транспортируемого материала

$S=66 \text{ м}^2$ - площадь поверхности материала

$N_{\text{рс}}=48.7$ - число рейсов в сутки

$T_{\text{р}}=0.165 \text{ час}$ - среднее время движения с грузом

$N_{\text{г}}=365$ - число рабочих дней (смен) в году

$K_2=1.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%)

$K_6=1.62$ - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (скорость: 12 м/с)

$N=9$ - число одновременно работающей однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли с поверхности транспортируемого материала определяется по формуле:

$$G=Q_{\text{пк}} \cdot S \cdot N_{\text{рч}} \cdot T_{\text{р}} \cdot K_2 \cdot K_6 \cdot N=1.1603364696 \text{ г/с} \quad (7.10, [1])$$

$N_{\text{рч}}=2.03$ - число рейсов в час

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

1.2 Расчеты выбросов загрязняющих веществ при работе бульдозеров на отвалах вскрышных пород

На отвалах вскрышных пород используются бульдозеры Komatsu D475A, Komatsu D375A, а также колесные бульдозеры Komatsu WD600. В расчетный год работа бульдозеров предусмотрена на отвалах Южный и Западный. Распределение бульдозеров по отвалам, а также основные технические и расчетные характеристики приведены в таблице ниже.

Марка	Кол-во на отвале Южный	Кол-во на отвале Западный	Время работы в сутки	Объем ковша/призмы волочения	Время цикла	Расход ДТ 1 ед.	
	ед.	ед.				т/год	т/час
Komatsu D475A	13	-	15,6	25,6	65	215,38	0,038
Komatsu D375A	5	3	15,6	18,5	61	130,68	0,023
Komatsu WD600	1	1	15,6	11,5	47	117,13	0,021

Расчеты произведены с использованием программы «Горные работы», версия 1.20.9.0 от 25.12.2013 Copyright© 2001-2013 фирма «Интеграл». Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей):» Люберцы, 1999.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

При расчете загрязняющих веществ в период взрывных работ применяются «Методические указания по расчету неорганизованных выбросов пыли и вредных газов в атмосферу при взрывных работах на карьерах горнохимических предприятий», Люберцы, 1999 г.

Проектом предусмотрены мероприятия по поливу рабочей площадки, поэтому для расчетов пыления применен коэффициент 0,15, учитывающий снижение выбросов пыли на 85% (табл. 10.1 Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей):» Люберцы, 1999).

Расчет выбросов при работе техники на отвале Южный**Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021**

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №391, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №1, карьер уч. Восточный

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №33, Komatsu D475A на о. Южный

Тип: Погрузка/разгрузка

Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	0.8695200	17.824498
0304	Азот (II) оксид	0.1412970	2.896481
0328	Углерод (Сажа)	0.2448000	5.018692
0330	Сера диоксид	0.0027444	0.055999
0337	Углерод оксид	1.3094000	26.840377
2732	Керосин	1.1844000	24.279216
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	6.0718896	106.683447

Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Бульдозер

Крепость пород: Порода f=10

Валовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$M = Q_{\text{бул}} \cdot 3.6 \cdot G_m \cdot V \cdot T \cdot N_r \cdot 10^{-3} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ т/год} \quad (6.5, [1])$$

Q_{бул}=2.25 г/т - удельное выделение пыли с 1 т перемещаемого материалаG_m=2.76 т/м³ - плотность материала (Горная масса ОГОК)V=29.1 м³ - объем призмы волочения бульдозераT_{цб}=65 с - время цикла бульдозераK_p=1.5 - коэффициент разрыхления горной массы (плотность породы - 2.76 т/м³ (Горная масса ОГОК))K₁=1.40 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 5.1-7 м/с)K₂=1.20 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%)

T=15.6 час - чистое время работы в смену

N_r=365 - число рабочих дней (смен) в году

N=13 - число одновременно работающей однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$G = (Q_{\text{бул}} \cdot G_m \cdot V \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N) / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ г/с} \quad (6.6, [1])$$

Валовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M=(Q_{xx} \cdot T_{xx}+Q_{чм} \cdot T_{чм}+Q_{мм} \cdot T_{мм}) \cdot 10^{-2} \cdot T \cdot N_f \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (6.7, [1])$$

$$T_{xx}=20\%$$

$$T_{чм}=40\%$$

$T_{мм}=40\%$ - процентные распределения времени работы двигателя при различных режимах (Холостой ход/ Частичная мощность/ Максимальная мощность)

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч

Вещество	Q _{xx}	Q _{чм}	Q _{мм}
СО	0.2010	0.3020	0.5040
NO _x	0.0790	0.1980	0.5150
СН	0.1800	0.3150	0.4150
С	0.0170	0.0490	0.1120

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$$K_{no}=0.13$$

$$K_{no2}=0.8$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=(0.2 \cdot Q_{xx}+0.4 \cdot Q_{чм}+0.4 \cdot Q_{мм}) \cdot 10^3 \cdot N/3600 \text{ г/с} \quad (1.28 \text{ МП}, [2])$$

Валовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M=0.02 \cdot V_{тг} \cdot C_s \cdot N \text{ т/год} \quad (1.30 \text{ МП}, [2])$$

$V_{тг}=215.38 \text{ т/год}$ - суммарный годовой расход топлива

$C_s=0.001\%$ - содержание серы в топливе

Максимально-разовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=0.02 \cdot V_{ч} \cdot C_s \cdot N \cdot 10^6/3600 \text{ г/с} \quad (1.31 \text{ МП}, [2])$$

$V_{ч}=0.038 \text{ т/ч}$ - средний часовой расход топлива

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №391, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №1, карьер уч. Восточный

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №34, Komatsu D375A на о. Южный

Тип: Погрузка/разгрузка

Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	0.3344800	6.855576
0304	Азот (II) оксид	0.0543530	1.114031
0328	Углерод (Сажа)	0.0942000	1.930266
0330	Сера диоксид	0.0006389	0.013068
0337	Углерод оксид	0.5036000	10.323222
2732	Керосин	0.4556000	9.338160
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.6846407	29.599233

Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Бульдозер

Крепость пород: Порода f=10

Валовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$M = Q_{\text{бул}} \cdot 3.6 \cdot G_m \cdot V \cdot T \cdot N_r \cdot 10^{-3} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ т/год} \quad (6.5, [1])$$

Q_{бул}=2.25 г/т - удельное выделение пыли с 1 т перемещаемого материалаG_m=2.76 т/м³ - плотность материала (Горная масса ОГОК)V=19.7 м³ - объем призмы волочения бульдозераT_{цб}=61 с - время цикла бульдозераK_p=1.5 - коэффициент разрыхления горной массы (плотность породы - 2.76 т/м³ (Горная масса ОГОК))K₁=1.40 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 5.1-7 м/с)K₂=1.20 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%)

T=15.6 час - чистое время работы в смену

N_r=365 - число рабочих дней (смен) в году

N=5 - число одновременно работающей однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$G = (Q_{\text{бул}} \cdot G_m \cdot V \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N) / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ г/с} \quad (6.6, [1])$$

Валовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M = (Q_{\text{ХХ}} \cdot T_{\text{ХХ}} + Q_{\text{ЧМ}} \cdot T_{\text{ЧМ}} + Q_{\text{ММ}} \cdot T_{\text{ММ}}) \cdot 10^{-2} \cdot T \cdot N_r \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (6.7, [1])$$

$T_{xx}=20\%$

$T_{чм}=40\%$

$T_{мм}=40\%$ - процентные распределения времени работы двигателя при различных режимах (Холостой ход/ Частичная мощность/ Максимальная мощность)

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч

Вещество	Q_{xx}	$Q_{чм}$	$Q_{мм}$
CO	0.2010	0.3020	0.5040
NOx	0.0790	0.1980	0.5150
CH	0.1800	0.3150	0.4150
C	0.0170	0.0490	0.1120

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$K_{no}=0.13$

$K_{no2}=0.8$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=(0.2 \cdot Q_{xx}+0.4 \cdot Q_{чм}+0.4 \cdot Q_{мм}) \cdot 10^3 \cdot N/3600 \text{ г/с} \quad (1.28 \text{ МП, [2]})$$

Валовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M=0.02 \cdot V_{тг} \cdot C_s \cdot N \text{ т/год} \quad (1.30 \text{ МП, [2]})$$

$V_{тг}=130.68 \text{ т/год}$ - суммарный годовой расход топлива

$C_s=0.001\%$ - содержание серы в топливе

Максимально-разовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=0.02 \cdot V_{ч} \cdot C_s \cdot N \cdot 10^6/3600 \text{ г/с} \quad (1.31 \text{ МП, [2]})$$

$V_{ч}=0.023 \text{ т/ч}$ - средний часовой расход топлива

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №391, Карьер ОГОК. Отвалы
 Источник выбросов: №1, карьер уч. Восточный
 Цех: №1
 Площадка: №1
 Вариант: №1
 Источник выделений: №44, WD-600 на отвале Южный
 Тип: Погрузка/разгрузка
 Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	0.0668800	1.371115
0304	Азот (II) оксид	0.0108680	0.222806
0328	Углерод (Сажа)	0.0188000	0.386053
0330	Сера диоксид	0.0001167	0.002343
0337	Углерод оксид	0.1007000	2.064644
2732	Керосин	0.0911000	1.867632
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.2552706	4.485120

Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Бульдозер

Крепость пород: Порода f=10

Валовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$M = Q_{\text{бул}} \cdot 3.6 \cdot G_m \cdot V \cdot T \cdot N_r \cdot 10^{-3} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ т/год} \quad (6.5, [1])$$

Q_{бул}=2.25 г/т - удельное выделение пыли с 1 т перемещаемого материалаG_m=2.76 т/м³ - плотность материала (Горная масса ОГОК)V=11.5 м³ - объем призмы волочения бульдозераT_{цб}=47 с - время цикла бульдозераK_p=1.5 - коэффициент разрыхления горной массы (плотность породы - 2.76 т/м³ (Горная масса ОГОК))K₁=1.40 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 5.1-7 м/с)K₂=1.20 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%)

T=15.6 час - чистое время работы в смену

N_r=365 - число рабочих дней (смен) в году

N=1 - число одновременно работающих однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$G = (Q_{\text{бул}} \cdot G_m \cdot V \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N) / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ г/с} \quad (6.6, [1])$$

Валовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M = (Q_{\text{ХХ}} \cdot T_{\text{ХХ}} + Q_{\text{ЧМ}} \cdot T_{\text{ЧМ}} + Q_{\text{ММ}} \cdot T_{\text{ММ}}) \cdot 10^{-2} \cdot T \cdot N_r \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (6.7, [1])$$

$T_{xx}=20\%$

$T_{чм}=40\%$

$T_{мм}=40\%$ - процентные распределения времени работы двигателя при различных режимах (Холостой ход/ Частичная мощность/ Максимальная мощность)

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч

Вещество	Q_{xx}	$Q_{чм}$	$Q_{мм}$
СО	0.2010	0.3020	0.5040
NO _x	0.0790	0.1980	0.5150
СН	0.1800	0.3150	0.4150
С	0.0170	0.0490	0.1120

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$K_{no}=0.13$

$K_{no2}=0.8$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=(0.2 \cdot Q_{xx}+0.4 \cdot Q_{чм}+0.4 \cdot Q_{мм}) \cdot 10^3 \cdot N/3600 \text{ г/с} \quad (1.28 \text{ МП, [2]})$$

Валовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M=0.02 \cdot V_{тг} \cdot C_s \cdot N \text{ т/год} \quad (1.30 \text{ МП, [2]})$$

$V_{тг}=117.13 \text{ т/год}$ - суммарный годовой расход топлива

$C_s=0.001\%$ - содержание серы в топливе

Максимально-разовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=0.02 \cdot V_{ч} \cdot C_s \cdot N \cdot 10^6/3600 \text{ г/с} \quad (1.31 \text{ МП, [2]})$$

$V_{ч}=0.021 \text{ т/ч}$ - средний часовой расход топлива

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчеты выбросов от техники на отвале Западный**Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021**

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №391, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №1, карьер уч. Восточный

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №36, Komatsu D375A на о. Западный

Тип: Погрузка/разгрузка

Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	0.2006400	4.113346
0304	Азот (II) оксид	0.0326040	0.668419
0328	Углерод (Сажа)	0.0565000	1.158160
0330	Сера диоксид	0.0003833	0.007841
0337	Углерод оксид	0.3022000	6.193933
2732	Керосин	0.2733000	5.602896
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.0107844	17.759540

Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Бульдозер

Крепость пород: Порода f=10

Валовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$M = Q_{\text{бул}} \cdot 3.6 \cdot G_m \cdot V \cdot T \cdot N_r \cdot 10^{-3} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ т/год} \quad (6.5, [1])$$

Q_{бул}=2.25 г/т - удельное выделение пыли с 1 т перемещаемого материалаG_m=2.76 т/м³ - плотность материала (Горная масса ОГОК)V=19.7 м³ - объем призмы волочения бульдозераT_{цб}=61 с - время цикла бульдозераK_p=1.5 - коэффициент разрыхления горной массы (плотность породы - 2.76 т/м³ (Горная масса ОГОК))K₁=1.40 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 5.1-7 м/с)K₂=1.20 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%)

T=15.6 час - чистое время работы в смену

N_r=365 - число рабочих дней (смен) в году

N=3 - число одновременно работающей однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$G = (Q_{\text{бул}} \cdot G_m \cdot V \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N) / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ г/с} \quad (6.6, [1])$$

Валовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M=(Q_{xx} \cdot T_{xx}+Q_{чм} \cdot T_{чм}+Q_{мм} \cdot T_{мм}) \cdot 10^{-2} \cdot T \cdot N_r \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (6.7, [1])$$

$$T_{xx}=20\%$$

$$T_{чм}=40\%$$

$T_{мм}=40\%$ - процентные распределения времени работы двигателя при различных режимах (Холостой ход/ Частичная мощность/ Максимальная мощность)

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч

Вещество	Q _{xx}	Q _{чм}	Q _{мм}
СО	0.2010	0.3020	0.5040
NO _x	0.0790	0.1980	0.5150
СН	0.1800	0.3150	0.4150
С	0.0170	0.0490	0.1120

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$$K_{no}=0.13$$

$$K_{no2}=0.8$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=(0.2 \cdot Q_{xx}+0.4 \cdot Q_{чм}+0.4 \cdot Q_{мм}) \cdot 10^3 \cdot N/3600 \text{ г/с} \quad (1.28 \text{ МП}, [2])$$

Валовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M=0.02 \cdot V_{тг} \cdot C_s \cdot N \text{ т/год} \quad (1.30 \text{ МП}, [2])$$

$V_{тг}=130.68 \text{ т/год}$ - суммарный годовой расход топлива

$C_s=0.001\%$ - содержание серы в топливе

Максимально-разовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=0.02 \cdot V_{ч} \cdot C_s \cdot N \cdot 10^6/3600 \text{ г/с} \quad (1.31 \text{ МП}, [2])$$

$V_{ч}=0.023 \text{ т/ч}$ - средний часовой расход топлива

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №391, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №1, карьер уч. Восточный

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №45, WD-600 на отвале Западный

Тип: Погрузка/разгрузка

Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	0.0668800	1.371115
0304	Азот (II) оксид	0.0108680	0.222806
0328	Углерод (Сажа)	0.0188000	0.386053
0330	Сера диоксид	0.0001167	0.002343
0337	Углерод оксид	0.1007000	2.064644
2732	Керосин	0.0911000	1.867632
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.2552706	4.485120

Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Бульдозер

Крепость пород: Порода f=10

Валовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$M = Q_{\text{бул}} \cdot 3.6 \cdot G_m \cdot V \cdot T \cdot N_r \cdot 10^{-3} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ т/год} \quad (6.5, [1])$$

Q_{бул}=2.25 г/т - удельное выделение пыли с 1 т перемещаемого материалаG_m=2.76 т/м³ - плотность материала (Горная масса ОГОК)V=11.5 м³ - объем призмы волочения бульдозераT_{цб}=47 с - время цикла бульдозераK_p=1.5 - коэффициент разрыхления горной массы (плотность породы - 2.76 т/м³ (Горная масса ОГОК))K₁=1.40 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 5.1-7 м/с)K₂=1.20 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%)

T=15.6 час - чистое время работы в смену

N_r=365 - число рабочих дней (смен) в году

N=1 - число одновременно работающей однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$G = (Q_{\text{бул}} \cdot G_m \cdot V \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N) / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ г/с} \quad (6.6, [1])$$

Валовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M = (Q_{\text{ХХ}} \cdot T_{\text{ХХ}} + Q_{\text{ЧМ}} \cdot T_{\text{ЧМ}} + Q_{\text{ММ}} \cdot T_{\text{ММ}}) \cdot 10^{-2} \cdot T \cdot N_r \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (6.7, [1])$$

$T_{xx}=20\%$

$T_{чм}=40\%$

$T_{мм}=40\%$ - процентные распределения времени работы двигателя при различных режимах (Холостой ход/ Частичная мощность/ Максимальная мощность)

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч

Вещество	Q_{xx}	$Q_{чм}$	$Q_{мм}$
CO	0.2010	0.3020	0.5040
NOx	0.0790	0.1980	0.5150
CH	0.1800	0.3150	0.4150
C	0.0170	0.0490	0.1120

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$K_{no}=0.13$

$K_{no2}=0.8$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=(0.2 \cdot Q_{xx}+0.4 \cdot Q_{чм}+0.4 \cdot Q_{мм}) \cdot 10^3 \cdot N/3600 \text{ г/с} \quad (1.28 \text{ МП, [2]})$$

Валовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M=0.02 \cdot V_{тг} \cdot C_s \cdot N \text{ т/год} \quad (1.30 \text{ МП, [2]})$$

$V_{тг}=117.13 \text{ т/год}$ - суммарный годовой расход топлива

$C_s=0.001\%$ - содержание серы в топливе

Максимально-разовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=0.02 \cdot V_{ч} \cdot C_s \cdot N \cdot 10^6/3600 \text{ г/с} \quad (1.31 \text{ МП, [2]})$$

$V_{ч}=0.021 \text{ т/ч}$ - средний часовой расход топлива

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

1.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ при разгрузке автосамосвалов

При разгрузке автосамосвалов на отвалах происходит поступление пыли в атмосферный воздух. Объемы выбросов определяются объемами разгружаемой вскрыши.

Принятая в расчетах высота разгрузки – 4 м.

Учитывая, график работы автотранспорта – 6657,6 часов в год, объем разгрузки составит:

Участок разгрузки	т/год	т/час
Отвал Южный	201 601 440	23013,86
Отвал Западный	27 829 080	3176,84

Расчеты произведены с использованием программы «Горные работы», версия 1.20.9.0 от 25.12.2013 Copyright© 2001-2013 фирма «Интеграл». Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей):» Люберцы, 1999.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

При расчете загрязняющих веществ в период взрывных работ применяются «Методические указания по расчету неорганизованных выбросов пыли и вредных газов в атмосферу при взрывных работах на карьерах горнохимических предприятий», Люберцы, 1999 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №1, карьер уч. Восточный

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №51, Разгрузка на о. Западный

Тип: Перегрузка

Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)	% очист.	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.4744081	12.823640	0.00	0.4744081	12.823640

Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Автомобили, думпкары

Валовый выброс пыли при работе самоходных дробильных установок определяется по формуле:

$$M = Q_{\text{пер}} \cdot P_n \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ т/год} \quad (8.1, [1])$$

$$Q_{\text{пер}}(\text{до очистки}) = 0.32 \text{ г/т}$$

Используемые средства пылеподавления: без средств пылеподавления

$$Q_{\text{пер}}(\text{после очистки}) = 0.32 \text{ г/т} - \text{удельное пылевыведение (среднее)}$$

$$P_n = P_n = G_m \cdot Q_n = 27829080 \text{ т/год}$$

P_n = 27829080 т/год - количество перегружаемого материалаK₂ = 1.20 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%)

N = 1 - число одновременно работающей однотипной техники

K₁ = 1.20 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 5.1-7 м/с)K₃ = 1.00 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (защищенность: С четырех сторон)K₄ = 1.00 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 4 м)**Максимально-разовый выброс пыли при работе автомобилей, думпкаров определяется по формуле:**

$$G = Q_{\text{пер}} \cdot P_ч \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot N / 3600 \text{ г/с} \quad (8.2, [1])$$

$$P_ч = P_ч = G_m \cdot Q_ч = 3176.84 \text{ т/ч}$$

P_ч = 3176.84 т/ч - количество перегружаемого материала

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №1, карьер уч. Восточный

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №52, Разгрузка на о. Южный

Тип: Перегрузка

Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)	% очист.	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3.4367364	92.897944	0.00	3.4367364	92.897944

Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Автомобили, думпкары

Валовый выброс пыли при работе самоходных дробильных установок определяется по формуле:

$$M = Q_{\text{пер}} \cdot P_n \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ т/год} \quad (8.1, [1])$$

$$Q_{\text{пер}}(\text{до очистки}) = 0.32 \text{ г/т}$$

Используемые средства пылеподавления: без средств пылеподавления

$$Q_{\text{пер}}(\text{после очистки}) = 0.32 \text{ г/т - удельное пылевыведение (среднее)}$$

$$P_n = \Pi_n = G_m \cdot Q_n = 201601440 \text{ т/год}$$

 $\Pi_n = 201601440$ т/год - количество перегружаемого материала $K_2 = 1.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%) $N = 1$ - число одновременно работающей однотипной техники $K_1 = 1.20$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 5.1-7 м/с) $K_3 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (защищенность: С четырех сторон) $K_4 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 4 м)**Максимально-разовый выброс пыли при работе автомобилей, думпкаров определяется по формуле:**

$$G = Q_{\text{пер}} \cdot P_{\text{ч}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot N / 3600 \text{ г/с} \quad (8.2, [1])$$

$$P_{\text{ч}} = \Pi_{\text{ч}} = G_m \cdot Q_{\text{ч}} = 23013.86 \text{ т/ч}$$

 $\Pi_{\text{ч}} = 23013.86$ т/ч - количество перегружаемого материала

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

1.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ при сдувании с отвалов и складов руды

Пыление будет происходить с поверхности отвалов вскрышных пород Северный, Восточный, Южный, Западный.

Площади отсыпаемых отвалов определены с учетом:

- объемов отсыпки вскрыши и руды согласно сводному календарному плану;
- высоты отвалов, складов и способов их формирования согласно положению горных работ.

На конец 2025 г. определены следующие площади пыления:

Отвал Северный

- отвал Северный отсыпанный 3 года назад и менее отм. 790 – 168000 м²;
- отвал Северный отсыпанный 3 года назад и более отм. 660-790 уч. 1 – 400000 м²;
- отвал Северный отсыпанный 3 года назад и более отм. 640-760 уч. 2 – 578000 м²;
- отвал Северный отсыпанный 3 года назад и более отм. 660-760 уч. 3 – 320000 м²;
- отвал Северный отсыпанный 3 года назад и более отм. 790 уч. 4 – 580000 м²;

Отвал Восточный

- отвал Восточный отсыпанный 3 года назад и менее отм. 700-820 – 420000 м²;
- отвал Восточный отсыпанный 3 года назад и более отм. 790-820 уч. 1 – 1370000 м²;

Отвал Южный

- отвал Южный свежеотсыпанный, отм. 780 уч. 1 – 550000 м²;
- отвал Южный свежеотсыпанный, отм. 780 уч. 2 – 97000 м²;
- отвал Южный свежеотсыпанный, отм. 810-840 – 1507000 м² (в том числе участок в работе площадью 282000 м², участок отсыпанный ранее 1225000 м²);
- отвал Южный свежеотсыпанный, отм. 840-870 – 193000 м²;
- отвал Южный отсыпанный 3 года назад и менее отм. отм. 840-870 – 327000 м²;
- отвал Южный отсыпанный 3 года назад и менее отм. 780 – 340000 м²;
- отвал Южный отсыпанный 3 года назад и более отм. 740 уч. 1 – 280000 м²;
- отвал Южный отсыпанный 3 года назад и более отм. 740 уч. 2 – 145000 м²;
- отвал Южный отсыпанный 3 года назад и более отм. 780 уч. 3 – 320000 м²;
- отвал Южный отсыпанный 3 года назад и более отм. 800-820 уч. 4 – 1050000 м²;

Отвал Западный

- отвал Западный свежеотсыпанный, отм. 780 – 253000 м²;
- отвал Западный свежеотсыпанный отм. 830-860 – 273000 м²;
- отвал Западный отсыпанный 3 года назад и менее отм. 780-860 уч. 1 – 520000 м²;
- отвал Западный отсыпанный 3 года назад и менее отм. 780 уч. 2 – 54000 м²;
- отвал Западный (участок 2) отсыпанный 3 года назад и менее отм. 780 уч. 3 – 99000 м²;

- отвал Западный (участок 2) отсыпанный 3 года назад и более отм. 780-800 уч. 2 – 970000 м².

Фактическая площадь пыления отвалов ниже расчетной ввиду того, что в течение нескольких лет на неэксплуатируемых отвалах происходит самозаращение поверхности местными видами трав.

Согласно данным о гранулометрическом составе взорванной горной массы согласно отчета «Районирования карьерного поля карьера «Восточный» по взрываемости горных пород»/ Исследовательский центр ЗАО «Золотодобывающая компания «Полюс»».

Красноярск, 2016 г. доля дефилирующей горной массы (в расчет приняты частицы минимального выхода класса крупности крупностью менее 5 см, фактически дефилирующей составляющей крупностью менее 200мкм значительно меньше принято в расчете) составит в среднем не более 15%.

Кроме того, предусмотрен полив свежесыпанных отвалов (ИВ №6045, 6080-6082 – отвал Южный, 6047, 6088 – отвал Западный), коэффициент снижения выбросов пыли при поливе - 0,1 (снижение на 90%). На остальных отвалах мероприятия по пылеподавлению не предусмотрены.

Расчеты произведены с использованием программы «Горные работы», версия 1.20.9.0 от 25.12.2013 Copyright© 2001-2013 фирма «Интеграл». Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей):» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

При расчете загрязняющих веществ в период взрывных работ применяются «Методические указания по расчету неорганизованных выбросов пыли и вредных газов в атмосферу при взрывных работах на карьерах горнохимических предприятий», Люберцы, 1999 г.

Отвал Северный

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №1, Северный 3 и менее 790

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3.2760000	18.398016	0.00	3.2760000	18.398016

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление**

Валовый выброс пыли определяется по формуле:

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$

$S_{\text{от}}=168000 \text{ м}^2$ - площадь отвала

$K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%)

$K_7=0.2$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: менее трех лет.

$T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

$n=0.000$ - эффективность средств пылеподавления

Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - n) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №2, Северный 3 более 660-790 уч 1

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3.9000000	21.902400	0.00	3.9000000	21.902400

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M = 86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}} = 6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}} = 400000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2 = 0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7 = 0.1$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: более трех лет. $T_c = 300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n = 0.000$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G = Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - \square) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №3, Северный 3 более 640-760 уч 2

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	5.6355000	31.648968	0.00	5.6355000	31.648968

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=578000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=0.1$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: более трех лет. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.000$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - \square) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №4, Северный 3 более 660-760 уч 3

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3.1200000	17.521920	0.00	3.1200000	17.521920

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=320000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=0.1$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: более трех лет. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.000$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - \square) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №5, Северный 3 более 790 уч 4

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	5.6550000	31.758480	0.00	5.6550000	31.758480

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=580000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=0.1$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: более трех лет. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.000$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - \square) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Отвал Южный

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №8, Южный свежий 780 уч1

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	53.6250000	301.158000	90.00	5.3625000	30.115800

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление**

Валовый выброс пыли определяется по формуле:

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$

$S_{\text{от}}=550000 \text{ м}^2$ - площадь отвала

$K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%)

$K_7=1.0$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: свежееотсыпанный.

$T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

$n=0.900$ - эффективность средств пылеподавления

Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - \square) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы
 Источник выбросов: №9, Южный свежий 780 уч2
 Цех: №1
 Площадка: №4
 Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	9.4575000	53.113320	90.00	0.9457500	5.311332

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=97000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=1.0$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: свежееотсыпанный. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.900$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - \square) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №10, Южный свежий 810-840 (участок в работе)

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	796.2500000	4471.740000	90.00	79.6250000	447.174000

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=1225000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=1.2$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%) $K_7=1.0$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: свежееотсыпанный. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.900$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - n) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №10, Южный свежий 810-840 (участок не в работе)

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	329.9400000	1852.943040	90.00	32.9940000	185.294304

Расчетные формулы, исходные данные

Пыление

Валовый выброс пыли определяется по формуле:

$$M = 86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала = 30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}} = 6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$

$S_{\text{от}} = 1225000 \text{ м}^2$ - площадь отвала

$K_2 = 0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%)

$K_7 = 1.0$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: свежееотсыпанный.

$T_c = 300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

$n = 0.900$ - эффективность средств пылеподавления

Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:

$$G = Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - n) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Суммарный выбросы по ИВ 6081

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂			90.00	44,9377500	252,370404

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы
 Источник выбросов: №11, Южный свежий 840-870
 Цех: №1
 Площадка: №4
 Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	18.8175000	105.679080	90.00	1.8817500	10.567908

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1-n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=193000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=1.0$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: свежееотсыпанный. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.900$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1-n) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы
 Источник выбросов: №30, Южный 3 менее 780
 Цех: №1
 Площадка: №4
 Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	6.6300000	37.234080	0.00	6.6300000	37.234080

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=340000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=0.2$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: менее трех лет. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.000$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - n) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы
 Источник выбросов: №35, Южный менее 3 лет 840-870
 Цех: №1
 Площадка: №4
 Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	6.3765000	35.810424	0.00	6.3765000	35.810424

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыл}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыл}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=327000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=0.2$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: менее трех лет. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.000$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыл}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - \square) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №31, Южный 3 более 740 уч 1

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2.7300000	15.331680	0.00	2.7300000	15.331680

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=280000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=0.1$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: более трех лет. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.000$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - n) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы
 Источник выбросов: №32, Южный 3 более740 уч 2
 Цех: №1
 Площадка: №4
 Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1.4137500	7.939620	0.00	1.4137500	7.939620

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1-n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=145000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=0.1$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: более трех лет. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.000$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1-n) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы
 Источник выбросов: №33, Южный 3 более780уч3
 Цех: №1
 Площадка: №4
 Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	3.1200000	17.521920	0.00	3.1200000	17.521920

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=320000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=0.1$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: более трех лет. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.000$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - n) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы
 Источник выбросов: №34, Южный 3 более 800-820уч4
 Цех: №1
 Площадка: №4
 Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	10.2375000	57.493800	0.00	10.2375000	57.493800

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=1050000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=0.1$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: более трех лет. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.000$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - \square) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Отвал Восточный

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №20, Восточный 3 менее 700-820

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	8.1900000	45.995040	0.00	8.1900000	45.995040

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление**

Валовый выброс пыли определяется по формуле:

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365-T_c) \cdot (1-n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$

$S_{\text{от}}=420000 \text{ м}^2$ - площадь отвала

$K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%)

$K_7=0.2$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: менее трех лет.

$T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

$n=0.000$ - эффективность средств пылеподавления

Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1-n) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №21, Восточный 3 более790-820уч1

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	13.3575000	75.015720	0.00	13.3575000	75.015720

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - \square) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=1370000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=0.1$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: более трех лет. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $\square=0.000$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - \square) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Отвал Западный

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №40, Западный свежий 780

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	24.6675000	138.532680	90.00	2.4667500	13.853268

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление**

Валовый выброс пыли определяется по формуле:

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$

$S_{\text{от}}=253000 \text{ м}^2$ - площадь отвала

$K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%)

$K_7=1.0$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: свежееотсыпанный.

$T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

$n=0.900$ - эффективность средств пылеподавления

Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - n) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №41, Западный свежий 830-860 (участок в работе)

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	73.7100000	413.955360	90.00	7.3710000	41.395536

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M = 86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}} = 6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}} = 63000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2 = 1.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%) $K_7 = 1.0$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: свежееотсыпанный. $T_c = 300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n = 0.900$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G = Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - \square) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №42, Западный свежий 830-860 (участок не в работе)

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	20.4750000	114.987600	90.00	2.0475000	11.498760

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=210000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=1.0$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: свежееотсыпанный. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.900$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - n) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Суммарный выбросы по ИВ 6088

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂				9,4185000	52,894296

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы
 Источник выбросов: №50, Западный 3 менее 780-860уч1
 Цех: №1
 Площадка: №4
 Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	10.1400000	56.946240	0.00	10.1400000	56.946240

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=520000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=0.2$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: менее трех лет. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.000$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - n) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №51, Западный 3 менее 780 уч2

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1.0530000	5.913648	0.00	1.0530000	5.913648

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1-n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=54000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=0.2$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: менее трех лет. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.000$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1-n) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №52, Западный 3 менее 780 уч3

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.9305000	10.841688	0.00	1.9305000	10.841688

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1-n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=99000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=0.2$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: менее трех лет. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.000$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1-n) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №54, Западный 3 более780-800уч2

Цех: №1

Площадка: №4

Вариант: №1

Результаты расчета

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист.	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	9.4575000	53.113320	0.00	9.4575000	53.113320

Расчетные формулы, исходные данные**Пыление****Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86.4 \cdot Q_{\text{пыль}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - n) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=30 м

Скорость ветра = 6.7 м/с $Q_{\text{пыль}}=6.5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$ $S_{\text{от}}=970000 \text{ м}^2$ - площадь отвала $K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%) $K_7=0.1$ - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала. Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: более трех лет. $T_c=300$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя $n=0.000$ - эффективность средств пылеподавления**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пыль}} \cdot S \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (1 - n) \cdot 10^{-3} \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

1.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе вспомогательной техники

В период работы добычных работ предусматривается использование вспомогательной техники. Вспомогательная техника принимает участие в работах на отвалах.

Проектными решениями принято следующее распределение вспомогательной техники между карьером и отвалами. Перечень вспомогательной техники для нужд отвалов:

- Бульдозер Komatsu D155A-5 – 1 ед.
- Бульдозер Кировец К-702 (703)– 5 ед.
- Автогрейдер САТ 160М – 1 ед.
- Машина поливооросительная 777D – 2 ед.
- Машина поливооросительная HD785-5 – 2 ед.
- Автомобиль столовая передвижная МАКАР 5782Р2 – 1 ед.

Ввиду того, что в расчетный год основной объем вскрыши отсыпается на отвале Южный, то принято, что вся вспомогательная техника, работающая на отвалах, будет отнесена к отвалу Южный.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух в результате сжигания дизельного топлива вспомогательной техникой карьера произведены программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014 Copyright© Фирма «ИНТЕГРАЛ». Программа реализует следующие нормативно-методические документы:

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)». М., 1998. (разделы: 2, 3.1, 3.3, 3.12 – 3.15);
- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)». М., 1998. (разделы: 3.5, 3.12);
- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». М., 1998. (разделы: 2, 3.3);
- Дополнения к методикам, 1999 и «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». СПб., 2012.

При работе экскаваторов и бульдозеров происходит выделение пыли. Расчеты произведены программой «Горные работы», версия 1.20.9.0 от 25.12.2013 Copyright© Фирма «ИНТЕГРАЛ». Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении горных работ в соответствии с «Методикой расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)»: Люберцы, 1999.

**Участок №4; Автотехника на отвале,
тип - 17 - Автопогрузчики,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 1.000
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 9.900

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 1.000
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 9.900

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.1121389	3.342512
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0897111	2.674009
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0145781	0.434527
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0122972	0.308671
0330	Сера диоксид	0.0244907	0.659631
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.2055417	5.638857
0401	Углеводороды**	0.0338843	0.940478
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0338843	0.940478

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

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

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	2.157556
Переходный	Вся техника	0.924948
Холодный	Вся техника	2.556353
Всего за год		5.638857

Максимальный выброс составляет: 0.2055417 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	MI	MIтеп	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Машина поливооросительная 777D (д)	2.500	30.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	
	2.500	30.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	0.0822167
Автомобиль-столовая МАКАР 5782 (д)	2.500	30.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	
	2.500	30.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	0.0411083
Машина поливооросительная HD785 (д)	2.500	30.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	
	2.500	30.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	0.0822167

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.355403
Переходный	Вся техника	0.155335
Холодный	Вся техника	0.429739
Всего за год		0.940478

Максимальный выброс составляет: 0.0338843 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	MI	MIтеп	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Машина поливооросительная 777D (д)	0.960	30.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	
	0.960	30.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	0.0135537
Автомобиль-столовая МАКАР 5782 (д)	0.960	30.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	

	0.960	30.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	0.0067769
Машина поливоорос-ная HD785 (д)	0.960	30.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	
	0.960	30.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	0.0135537

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	1.394128
Переходный	Вся техника	0.556774
Холодный	Вся техника	1.391609
Всего за год		3.342512

Максимальный выброс составляет: 0.1121389 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнтр Пр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Машина поливооросительная 777D (д)	0.930	30.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	30.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.0448556
Автомобиль-столовая МАКАР 5782 (д)	0.930	30.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	30.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.0224278
Машина поливоорос-ная HD785 (д)	0.930	30.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	30.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.0448556

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.102960
Переходный	Вся техника	0.054836
Холодный	Вся техника	0.150874
Всего за год		0.308671

Максимальный выброс составляет: 0.0122972 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	Мl	Мlтеп	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Машина поливоработительная 777D (д)	0.046	30.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	
	0.046	30.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.0049189
Автомобиль-столовая МАКАР 5782 (д)	0.046	30.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	
	0.046	30.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.0024594
Машина поливоработительная HD785 (д)	0.046	30.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	
	0.046	30.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.0049189

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.247887
Переходный	Вся техника	0.109910
Холодный	Вся техника	0.301834
Всего за год		0.659631

Максимальный выброс составляет: 0.0244907 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	Мl	Мlтеп	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Машина поливоработительная 777D (д)	0.134	30.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	
	0.134	30.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	0.0097963
Автомобиль-столовая МАКАР 5782 (д)	0.134	30.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	

	0.134	30.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	0.0048981
Машина поливоорос-ная HD785 (д)	0.134	30.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	
	0.134	30.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	0.0097963

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	1.115303
Переходный	Вся техника	0.445420
Холодный	Вся техника	1.113287
Всего за год		2.674009

Максимальный выброс составляет: 0.0897111 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.181237
Переходный	Вся техника	0.072381
Холодный	Вся техника	0.180909
Всего за год		0.434527

Максимальный выброс составляет: 0.0145781 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.355403
Переходный	Вся техника	0.155335
Холодный	Вся техника	0.429739
Всего за год		0.940478

Максимальный выброс составляет: 0.0338843 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	MIте п.	Kнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Машина поливооросительная 777D (д)	0.96 0	30.0	0.9	1.0	1.00 0	0.80 0	1.0	0.57 0	100. 0	да	
	0.96 0	30.0	0.9	1.0	1.00 0	0.80 0	1.0	0.57 0	100. 0	да	0.0135537
Автомобиль-столовая МАКАР 5782 (д)	0.96 0	30.0	0.9	1.0	1.00 0	0.80 0	1.0	0.57 0	100. 0	да	
	0.96 0	30.0	0.9	1.0	1.00 0	0.80 0	1.0	0.57 0	100. 0	да	0.0067769
Машина поливооросительная HD785 (д)	0.96 0	30.0	0.9	1.0	1.00 0	0.80 0	1.0	0.57 0	100. 0	да	
	0.96 0	30.0	0.9	1.0	1.00 0	0.80 0	1.0	0.57 0	100. 0	да	0.0135537

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	28.089341
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4.564518
0328	Углерод (Пигмент черный)	4.525191
0330	Сера диоксид	4.103654
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	33.987225
0401	Углеводороды	7.970050

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	7.970050

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы
 Источник выбросов: №1, карьер уч. Восточный
 Цех: №1
 Площадка: №1
 Вариант: №1
 Источник выделений: №72, Всп-ая техника отвал D155A-5
 Тип: Погрузка/разгрузка
 Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	0.0668800	0.254887
0304	Азот (II) оксид	0.0108680	0.041419
0328	Углерод (Сажа)	0.0188000	0.071766
0330	Сера диоксид	0.0000944	0.000368
0337	Углерод оксид	0.1007000	0.383812
2732	Керосин	0.0911000	0.347188
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.4293333	1.402301

Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Бульдозер

Крепость пород: Порода f=10

Валовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$M = Q_{\text{бул}} \cdot 3.6 \cdot G_m \cdot V \cdot T \cdot N_r \cdot 10^{-3} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ т/год} \quad (6.5, [1])$$

Q_{бул}=2.25 г/т - удельное выделение пыли с 1 т перемещаемого материалаG_m=2.76 т/м³ - плотность материала (Горная масса ОГОК)V=5 м³ - объем призмы волочения бульдозераT_{цб}=81 с - время цикла бульдозераK_p=1.5 - коэффициент разрыхления горной массы (плотность породы - 2.76 т/м³ (Горная масса ОГОК))K₁=1.20 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 5.1-7 м/с)K₂=1.20 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%)

T=2.9 час - чистое время работы в смену

N_r=365 - число рабочих дней (смен) в году

N=1 - число одновременно работающей однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$G = (Q_{\text{бул}} \cdot G_m \cdot V \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N) / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ г/с} \quad (6.6, [1])$$

Валовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M = (Q_{\text{ХХ}} \cdot T_{\text{ХХ}} + Q_{\text{ЧМ}} \cdot T_{\text{ЧМ}} + Q_{\text{ММ}} \cdot T_{\text{ММ}}) \cdot 10^{-2} \cdot T \cdot N_r \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (6.7, [1])$$

$T_{xx}=20\%$

$T_{чм}=40\%$

$T_{мм}=40\%$ - процентные распределения времени работы двигателя при различных режимах (Холостой ход/ Частичная мощность/ Максимальная мощность)

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч

Вещество	Q_{xx}	$Q_{чм}$	$Q_{мм}$
CO	0.2010	0.3020	0.5040
NOx	0.0790	0.1980	0.5150
CH	0.1800	0.3150	0.4150
C	0.0170	0.0490	0.1120

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$K_{no}=0.13$

$K_{no2}=0.8$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=(0.2 \cdot Q_{xx}+0.4 \cdot Q_{чм}+0.4 \cdot Q_{мм}) \cdot 10^3 \cdot N/3600 \text{ г/с} \quad (1.28 \text{ МП, [2]})$$

Валовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M=0.02 \cdot V_{тг} \cdot C_s \cdot N \text{ т/год} \quad (1.30 \text{ МП, [2]})$$

$V_{тг}=18.4$ т/год - суммарный годовой расход топлива

$C_s=0.001\%$ - содержание серы в топливе

Максимально-разовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=0.02 \cdot V_{ч} \cdot C_s \cdot N \cdot 10^6/3600 \text{ г/с} \quad (1.31 \text{ МП, [2]})$$

$V_{ч}=0.017$ т/ч - средний часовой расход топлива

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №1, карьер уч. Восточный

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №75, Всп-ая техника отвал К702(703)

Тип: Погрузка/разгрузка

Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	0.3344800	8.086064
0304	Азот (II) оксид	0.0543530	1.313985
0328	Углерод (Сажа)	0.0942000	2.276724
0330	Сера диоксид	0.0002500	0.006140
0337	Углерод оксид	0.5036000	12.176108
2732	Керосин	0.4556000	11.014240
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1.9023760	39.424188

Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Бульдозер

Крепость пород: Порода f=10

Валовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$M = Q_{\text{бул}} \cdot 3.6 \cdot G_m \cdot V \cdot T \cdot N_r \cdot 10^{-3} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ т/год} \quad (6.5, [1])$$

Q_{бул}=2.11 г/т - удельное выделение пыли с 1 т перемещаемого материалаG_m=2.76 т/м³ - плотность материала (Горная масса ОГОК)V=3.5 м³ - объем призмы волочения бульдозераT_{цб}=60 с - время цикла бульдозераK_p=1.5 - коэффициент разрыхления горной массы (плотность породы - 2.76 т/м³ (Горная масса ОГОК))K₁=1.20 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 5.1-7 м/с)K₂=1.20 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%)

T=18.4 час - чистое время работы в смену

N_r=365 - число рабочих дней (смен) в году

N=5 - число одновременно работающих однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$G = (Q_{\text{бул}} \cdot G_m \cdot V \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N) / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ г/с} \quad (6.6, [1])$$

Валовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M = (Q_{\text{ХХ}} \cdot T_{\text{ХХ}} + Q_{\text{ЧМ}} \cdot T_{\text{ЧМ}} + Q_{\text{ММ}} \cdot T_{\text{ММ}}) \cdot 10^{-2} \cdot T \cdot N_r \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (6.7, [1])$$

$T_{xx}=20\%$

$T_{чм}=40\%$

$T_{мм}=40\%$ - процентные распределения времени работы двигателя при различных режимах (Холостой ход/ Частичная мощность/ Максимальная мощность)

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч

Вещество	Q_{xx}	$Q_{чм}$	$Q_{мм}$
СО	0.2010	0.3020	0.5040
NO _x	0.0790	0.1980	0.5150
СН	0.1800	0.3150	0.4150
С	0.0170	0.0490	0.1120

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$K_{no}=0.13$

$K_{no2}=0.8$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=(0.2 \cdot Q_{xx}+0.4 \cdot Q_{чм}+0.4 \cdot Q_{мм}) \cdot 10^3 \cdot N/3600 \text{ г/с} \quad (1.28 \text{ МП, [2]})$$

Валовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M=0.02 \cdot V_{тг} \cdot C_s \cdot N \text{ т/год} \quad (1.30 \text{ МП, [2]})$$

$V_{тг}=61.4$ т/год - суммарный годовой расход топлива

$C_s=0.001\%$ - содержание серы в топливе

Максимально-разовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=0.02 \cdot V_{ч} \cdot C_s \cdot N \cdot 10^6/3600 \text{ г/с} \quad (1.31 \text{ МП, [2]})$$

$V_{ч}=0.009$ т/ч - средний часовой расход топлива

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021

© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Предприятие: №392, Карьер ОГОК. Отвалы

Источник выбросов: №1, карьер уч. Восточный

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №76, Всп-ая техника отвал САТ160М

Тип: Погрузка/разгрузка

Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	0.0668800	0.791028
0304	Азот (II) оксид	0.0108680	0.128542
0328	Углерод (Сажа)	0.0188000	0.222723
0330	Сера диоксид	0.0000778	0.000912
0337	Углерод оксид	0.1007000	1.191141
2732	Керосин	0.0911000	1.077480
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.2028600	2.056305

Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Бульдозер

Крепость пород: Порода f=10

Валовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$M = Q_{\text{бул}} \cdot 3.6 \cdot G_m \cdot V \cdot T \cdot N_r \cdot 10^{-3} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ т/год} \quad (6.5, [1])$$

Q_{бул}=2.25 г/т - удельное выделение пыли с 1 т перемещаемого материалаG_m=2.76 т/м³ - плотность материала (Горная масса ОГОК)V=3.5 м³ - объем призмы волочения бульдозераT_{цб}=120 с - время цикла бульдозераK_p=1.5 - коэффициент разрыхления горной массы (плотность породы - 2.76 т/м³ (Горная масса ОГОК))K₁=1.20 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 5.1-7 м/с)K₂=1.20 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 3.1-5%)

T=9 час - чистое время работы в смену

N_r=365 - число рабочих дней (смен) в году

N=1 - число одновременно работающих однотипной техники

Максимально-разовый выброс пыли при работе бульдозера определяется по формуле:

$$G = (Q_{\text{бул}} \cdot G_m \cdot V \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N) / (T_{\text{цб}} \cdot K_p) \text{ г/с} \quad (6.6, [1])$$

Валовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M = (Q_{\text{ХХ}} \cdot T_{\text{ХХ}} + Q_{\text{ЧМ}} \cdot T_{\text{ЧМ}} + Q_{\text{ММ}} \cdot T_{\text{ММ}}) \cdot 10^{-2} \cdot T \cdot N_r \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (6.7, [1])$$

$T_{xx}=20\%$

$T_{чм}=40\%$

$T_{мм}=40\%$ - процентные распределения времени работы двигателя при различных режимах (Холостой ход/ Частичная мощность/ Максимальная мощность)

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч

Вещество	Q_{xx}	$Q_{чм}$	$Q_{мм}$
СО	0.2010	0.3020	0.5040
NO _x	0.0790	0.1980	0.5150
СН	0.1800	0.3150	0.4150
С	0.0170	0.0490	0.1120

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$K_{no}=0.13$

$K_{no2}=0.8$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=(0.2 \cdot Q_{xx}+0.4 \cdot Q_{чм}+0.4 \cdot Q_{мм}) \cdot 10^3 \cdot N/3600 \text{ г/с} \quad (1.28 \text{ МП, [2]})$$

Валовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M=0.02 \cdot V_{тг} \cdot C_s \cdot N \text{ т/год} \quad (1.30 \text{ МП, [2]})$$

$V_{тг}=45.6$ т/год - суммарный годовой расход топлива

$C_s=0.001\%$ - содержание серы в топливе

Максимально-разовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G=0.02 \cdot V_{ч} \cdot C_s \cdot N \cdot 10^6/3600 \text{ г/с} \quad (1.31 \text{ МП, [2]})$$

$V_{ч}=0.014$ т/ч - средний часовой расход топлива

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

1.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ при автозаправочных работах

Заправка маломобильной горной техники осуществляется на местах ведения горных работ.

Общий суммарный объем ДТ в 2025 году – 4266,2 т/год (5019 м³/год).

Распределение объемов заправляемого дизельного топлива следующее:

- о. Западный – 509,2 т/год (599 м³/год);
- о. Южный – 3757 т/год (4420 м³/год).

Заправочные работы осуществляются при помощи автотопливозаправщиков:

- IVECO-AMT 693924 – 2 ед.
- БЦМ-112 на шасси VOLVO FM-TRUCK 6x6 – 1 ед.
- КамАЗ-65115 АТЗ-17 – 5 ед.
- КамАЗ-43118 – 3 ед.
- НефАЗ-66062-10 – 1 ед.
- КамАЗ-56686В – 1 ед.

Объемы выбросов непосредственно от АТЗ учтены в составе объемов карьера, т.к. данная техника не привязана непосредственно к отвалам, а используется на нужды всего предприятия.

Суммарный фактический расход максимальный расход при заправке принят по данным АТЗ и составляет максимум 38 м³/ч.

Расчеты произведены программой «АЗС-Эколог 2.2». версия 2.2.15 от 06.06.2017 Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл» Программа реализует следующие нормативно-методические документы:

- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Казань, Новополюцк, Москва, 1997;
- Дополнения к «Методическим указаниям...», Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 1999;
- Методические письма НИИ Атмосфера № 610/33-07 от 29.09.2000 и №07-2-465/15-0 от 06.08.2015;
- учетом «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2012;
- Приказ №364 от 13 августа 2009 г. «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении».

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.17 от 15.09.2021

Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Объект: №3 ОГОК.Карьер

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №1 Новый источник выбросов

Источник выделения: №2 Отвал Западный

Группа одновременности: №1 Новая группа №1

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0025972	0.015894

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000073	0.000045
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0025899	0.015850

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_{б}^{max} \cdot V_{ч. факт} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600, \text{ г/с (7.2.2 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{зак} + G^{пр}, \text{ т/год (7.2.3 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{зак} = [C_{б}^{оз} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{оз} + C_{б}^{вл} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{вл}] \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (7.2.4 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{пр} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{оз} + Q^{вл}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.35 [2])}$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G_{пр. трк. от одной колонки} = G_{пр. трк.} / k = 0.014975, \text{ т/год}$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ($C_{б}^{max}$): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{ч. факт}$): 38.000

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_a = Т цикл_a/20 [мин]=0.0950

Продолжительность производственного цикла (Т цикл а): 1.00 мин 54.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{вЛ}$): 1.06

Осень-зима ($C_p^{оз}$): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{вЛ}$): 1.76

Осень-зима ($C_6^{оз}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{вЛ}$): 299.500

Осень-зима ($Q^{оз}$): 299.500

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Число топливно-раздаточных колонок: (k):1

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.17 от 15.09.2021

Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"

Регистрационный номер: 01-01-5270

Объект: №3 ОГОК.Карьер

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №1 Новый источник выбросов

Источник выделения: №3 Отвал Южный

Группа одновременности: №1 Новая группа №1

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0035996	0.117285

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000101	0.000328
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0035895	0.116956

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_b^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600, \text{ г/с (7.2.2 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}}, \text{ т/год (7.2.3 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_b^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_b^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (7.2.4 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.35 [2])}$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G_{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G_{\text{пр. трк.}} / k = 0.110500, \text{ т/год}$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_b^{\max}): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 38.000

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_a = Т цикл_a/20 [мин]=0.1317

Продолжительность производственного цикла (Т цикл а): 2.00 мин 38.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{ВЛ}$): 1.06

Осень-зима ($C_p^{ОЗ}$): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{ВЛ}$): 1.76

Осень-зима ($C_6^{ОЗ}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{ВЛ}$): 2210.000

Осень-зима ($Q^{ОЗ}$): 2210.000

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Число топливно-раздаточных колонок: (k):1

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

2 Расчет шумового воздействия

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]

Серийный номер 01015270, ООО "Полус Проект"

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											Л.э.к в	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
001	ТИШ №1 РГБ	-2039.00	1134.50	1.50	10.0	65.3	68.3	73.3	70.3	67.3	67.3	64.3	58.3	57.3	71.3	Да	
002	ТИШ №2 ГРП	-1928.00	1195.50	1.50	10.0	38.8	41.8	46.8	43.8	40.8	40.8	37.8	31.8	30.8	44.8	Да	
003	ТИШ №3 Кузнечный участок	-2103.50	1063.50	1.50	10.0	44.2	47.2	52.2	49.2	46.2	46.2	43.2	37.2	36.2	50.2	Да	
004	ТИШ №4 АБК (пл-ка ЗИФ)	-2087.00	1195.00	1.50	10.0	46.4	49.4	54.4	51.4	48.4	48.4	45.4	39.4	38.4	52.4	Да	
005	ТИШ №5 Столовая (пл-ка ЗИФ)	-2045.00	1204.50	1.50	10.0	46.0	49.0	54.0	51.0	48.0	48.0	45.0	39.0	38.0	52.0	Да	
006	ТИШ №6 База сил экстренного реагирования	-1767.00	1334.50	1.50	10.0	65.3	68.3	73.3	70.3	67.3	67.3	64.3	58.3	57.3	71.3	Да	
007	ТИШ №7 Теплоносная №2 (трасса)	-1916.00	1244.50	1.50	10.0	44.0	47.0	52.0	49.0	46.0	46.0	43.0	37.0	36.0	50.0	Да	
008	ТИШ №8 Ангар (теплый бокс трасса)	-1790.50	1243.00	1.50	10.0	65.3	68.3	73.3	70.3	67.3	67.3	64.3	58.3	57.3	71.3	Да	
009	ТИШ №9 Азотно-кислородная станция	-2053.50	1277.00	1.50	10.0	42.7	45.7	50.7	47.7	44.7	44.7	41.7	35.7	34.7	48.7	Да	
010	ТИШ №10 ПС "ЗИФ-1" №110/6 КТП	-2047.00	947.50	1.50	10.0	63.8	63.8	62.9	56.4	50.9	46.6	42.3	37.5	33.2	53.9	Да	
011	ТИШ №11 ПС "ЗИФ-1" 110/тр-р №1	-2027.00	958.00	1.50	10.0	63.8	63.8	62.9	56.4	50.9	46.6	42.3	37.5	33.2	53.9	Да	
012	ТИШ №12 ПС "ЗИФ-1" 110/6 тр-р №2	-2024.50	946.50	1.50	10.0	63.8	63.8	62.9	56.4	50.9	46.6	42.3	37.5	33.2	53.9	Да	
015	ТИШ №15 ПАЛ (корпус 2)	-2153.00	893.00	1.50	10.0	47.4	50.4	55.4	52.4	49.4	49.4	46.4	40.4	39.4	53.4	Да	
016	ТИШ №16 Адм.корпус ЗИФ. Пождепо	-2213.50	868.50	1.50	10.0	46.4	49.4	54.4	51.4	48.4	48.4	45.4	39.4	38.4	52.4	Да	
017	ТИШ №17 Насосная сгустителя (пл-ка ЗИФ 1,2)	-2321.00	890.00	1.50	10.0	45.4	48.4	53.4	50.4	47.4	47.4	44.4	38.4	37.4	51.4	Да	
018	ТИШ №18 Корпус ГМО (ЗИФ 1,2)	-2427.00	802.00	1.50	10.0	57.7	60.7	65.7	62.7	59.7	59.7	56.7	50.7	49.7	63.7	Да	
019	ТИШ №19 Насосная отделения сгущения №1 (перв. руды)	-2344.50	796.50	1.50	10.0	45.4	48.4	53.4	50.4	47.4	47.4	44.4	38.4	37.4	51.4	Да	
020	ТИШ №20 Насосная отделения сгущения №2 (окисл.руды)	-2213.50	798.00	1.50	10.0	45.4	48.4	53.4	50.4	47.4	47.4	44.4	38.4	37.4	51.4	Да	
021	ТИШ №21 Главный корпус №1 (ЗИФ 1,2)	-2151.50	784.50	1.50	10.0	54.1	57.1	62.1	59.1	56.1	56.1	53.1	47.1	46.1	60.1	Да	
022	ТИШ №22 Корпус приготовления реагентов	-2132.50	692.50	1.50	10.0	52.3	55.3	60.3	57.3	54.3	54.3	51.3	45.3	44.3	58.3	Да	
023	ТИШ №23 ТП (пл-ка ЗИФ)	-2432.00	724.50	1.50	10.0	63.8	63.8	62.9	56.4	50.9	46.6	42.3	37.5	33.2	53.9	Да	
024	ТИШ №24 Дробильный комплекс (пл-ка ЗИФ 1,2)	-2086.00	765.50	1.50	10.0	54.2	57.2	62.2	59.2	56.2	56.2	53.2	47.2	46.2	60.2	Да	
025	ТИШ №25 Градирия	-2290.00	674.50	1.50	10.0	61.3	64.3	69.3	66.3	63.3	63.3	60.3	54.3	53.3	67.3	Да	
026	ТИШ №26 Градирия	-2280.50	624.50	1.50	10.0	61.3	64.3	69.3	66.3	63.3	63.3	60.3	54.3	53.3	67.3	Да	

060	ТИШ №60 Склад резервуарного хранения масел (пл-ка топлива)	-1700.00	564.50	1.50	10.0	53.1	56.1	61.1	58.1	55.1	55.1	52.1	46.1	45.1	59.1	Да
096	ТИШ №96 ПС "ЗИФ-3" 110/6 тр-р №1	-2100.50	120.00	1.50	10.0	63.8	63.8	62.9	56.4	50.9	46.6	42.3	37.5	33.2	53.9	Да
097	ТИШ №97 ПС "ЗИФ-3" 110/6 тр-р №2	-2093.50	126.50	1.50	10.0	63.8	63.8	62.9	56.4	50.9	46.6	42.3	37.5	33.2	53.9	Да
098	ТИШ №98 ПС "ЗИФ-3" 110/6 тр-р №3	-2084.00	136.00	1.50	10.0	63.8	63.8	62.9	56.4	50.9	46.6	42.3	37.5	33.2	53.9	Да
099	ТИШ №99 ПС "ЗИФ-3" 110/6 тр-р №4	-2077.00	142.00	1.50	10.0	63.8	63.8	62.9	56.4	50.9	46.6	42.3	37.5	33.2	53.9	Да
100	ТИШ №100 Насосная станция (пл-ка топлива)	-1829.00	127.00	1.50	10.0	45.4	48.4	53.4	50.4	47.4	47.4	44.4	38.4	37.4	51.4	Да
101	ТИШ №101 Котельная (пл-ка топлива)	-1859.50	203.50	1.50	10.0	59.3	62.3	67.3	64.3	61.3	61.3	58.3	52.3	51.3	65.3	Да
102	ТИШ №102 АБК (пл-ка топлива)	-1807.50	202.50	1.50	10.0	46.4	49.4	54.4	51.4	48.4	48.4	45.4	39.4	38.4	52.4	Да
103	ТИШ №103 Насосная дизтоплива №1	-1757.00	428.00	1.50	10.0	45.4	48.4	53.4	50.4	47.4	47.4	44.4	38.4	37.4	51.4	Да
104	ТИШ №104 Насосная масел №4	-1698.50	545.00	1.50	10.0	45.4	48.4	53.4	50.4	47.4	47.4	44.4	38.4	37.4	51.4	Да
105	ТИШ №105 АБК (пл-ка топлива)	-1681.50	554.50	1.50	10.0	46.4	49.4	54.4	51.4	48.4	48.4	45.4	39.4	38.4	52.4	Да
106	ТИШ №106 АЗС (стояк автом. налива №2)	-1658.50	535.50	1.50	10.0	42.8	45.8	50.8	47.8	44.8	44.8	41.8	35.8	34.8	48.8	Да
107	ТИШ №107 Насосная бензина №3	-1755.50	548.00	1.50	10.0	45.4	48.4	53.4	50.4	47.4	47.4	44.4	38.4	37.4	51.4	Да
108	ТИШ №108 Насосная дизтоплива №2	-1872.50	597.00	1.50	10.0	45.4	48.4	53.4	50.4	47.4	47.4	44.4	38.4	37.4	51.4	Да
109	ТИШ №109 АЗС (стояк автом. налива №1)	-1895.00	612.50	1.50	10.0	42.8	45.8	50.8	47.8	44.8	44.8	41.8	35.8	34.8	48.8	Да
110	ТИШ №110 Столовая №5 (вахт. поселок)	-638.50	1727.50	1.50	10.0	46.0	49.0	54.0	51.0	48.0	48.0	45.0	39.0	38.0	52.0	Да
111	ТИШ №111 Столовая №4 (вахт. поселок)	-486.50	1489.00	1.50	10.0	46.0	49.0	54.0	51.0	48.0	48.0	45.0	39.0	38.0	52.0	Да
112	ТИШ №112 Насосная тепловых сетей (вахт. поселок)	-604.00	1442.00	1.50	10.0	54.2	54.2	54.3	52.2	48.0	44.3	38.9	33.2	27.2	50.0	Да
113	ТИШ №113 КСК (вахт. поселок)	-385.50	1731.50	1.50	10.0	46.4	49.4	54.4	51.4	48.4	48.4	45.4	39.4	38.4	52.4	Да
114	ТИШ №114 АЗС	-1458.50	1698.00	1.50	10.0	42.8	45.8	50.8	47.8	44.8	44.8	41.8	35.8	34.8	48.8	Да
115	ТИШ №115 Насосная станция градирни ТЭЦ	-29.50	113.00	1.50	10.0	45.4	48.4	53.4	50.4	47.4	47.4	44.4	38.4	37.4	51.4	Да
116	ТИШ №116 Градирня (пл-ка ТЭЦ)	1.00	126.00	1.50	10.0	61.3	64.3	69.3	66.3	63.3	63.3	60.3	54.3	53.3	67.3	Да
117	ТИШ №117 КТП (пл-ка ТЭЦ)	-6.50	39.00	1.50	10.0	63.8	63.8	62.9	56.4	50.9	46.6	42.3	37.5	33.2	53.9	Да
118	ТИШ №118 Котельная (ТЭЦ №1)	27.50	6.00	1.50	10.0	59.3	62.3	67.3	64.3	61.3	61.3	58.3	52.3	51.3	65.3	Да
119	ТИШ №119 Профилакторий	52.50	-304.50	1.50	10.0	65.3	68.3	73.3	70.3	67.3	67.3	64.3	58.3	57.3	71.3	Да
120	ТИШ №120 АТЦ	99.50	-264.00	1.50	10.0	65.3	68.3	73.3	70.3	67.3	67.3	64.3	58.3	57.3	71.3	Да
121	ТИШ №121 ЦТТ	351.00	-473.00	1.50	10.0	65.3	68.3	73.3	70.3	67.3	67.3	64.3	58.3	57.3	71.3	Да
122	ТИШ №122 Гараж (пл-ка АТЦ)	202.00	-326.00	1.50	10.0	65.3	68.3	73.3	70.3	67.3	67.3	64.3	58.3	57.3	71.3	Да
123	ТИШ №123 Столярный цех	172.50	-250.50	1.50	10.0	65.3	68.3	73.3	70.3	67.3	67.3	64.3	58.3	57.3	71.3	Да
124	ТИШ №124 Бетонно-растворный узел (БРУ)	157.00	-151.00	1.50	10.0	44.5	47.5	52.5	49.5	46.5	46.5	43.5	37.5	36.5	50.5	Да
125	ТИШ №125 Насосная теплоснаб. ДЭС	285.50	-302.50	1.50	10.0	45.4	48.4	53.4	50.4	47.4	47.4	44.4	38.4	37.4	51.4	Да
126	ТИШ №126 ДЭС (гл. корпус)	385.00	-4.50	1.50	10.0	43.2	46.2	51.2	48.2	45.2	45.2	42.2	36.2	35.2	49.2	Да
127	ТИШ №127 Насосная топлива ДЭС	418.50	-55.00	1.50	10.0	45.4	48.4	53.4	50.4	47.4	47.4	44.4	38.4	37.4	51.4	Да
128	ТИШ №128 ПС "Олимпиадинская 110/6" тр-р №1	263.50	9.00	1.50	10.0	63.8	63.8	62.9	56.4	50.9	46.6	42.3	37.5	33.2	53.9	Да

129	ТИШ №129 ПС "Олимпиадинская 110/6" тр-р №2	268.00	-0.50	1.50	10.0	63.8	63.8	62.9	56.4	50.9	46.6	42.3	37.5	33.2	53.9	Да
131	ТИШ №131 ДК строительного щебня	-1396.50	-547.50	1.50	10.0	54.2	57.2	62.2	59.2	56.2	56.2	53.2	47.2	46.2	60.2	Да
132	ТИШ №132 ДСК щебня	-1448.00	-468.00	1.50	10.0	54.2	57.2	62.2	59.2	56.2	56.2	53.2	47.2	46.2	60.2	Да
133	ТИШ №133 Площадка БОС 1	-1239.50	2378.50	1.50	10.0	41.2	44.2	49.2	46.2	43.2	43.2	40.2	34.2	33.2	47.2	Да
134	ТИШ №134 Площадка БОС 2	-1229.00	2216.00	1.50	10.0	41.2	44.2	49.2	46.2	43.2	43.2	40.2	34.2	33.2	47.2	Да
136	ТИШ №136 Насосная станция пруда накопителя	-265.50	3256.50	1.50	10.0	55.6	55.6	55.7	53.6	49.4	45.7	40.3	34.6	28.6	51.4	Да
170	ТИШ №170 Пульпонасосная станция объед. хвостов (ПНСОХ)	-2591.50	530.00	1.50	10.0	48.0	51.0	56.0	53.0	50.0	50.0	47.0	41.0	40.0	54.0	Да
171	ТИШ №171 БНСОВ отсека №1 (хв-ще)	-4517.00	2681.00	1.50	10.0	54.0	54.0	54.1	52.0	47.8	44.1	38.7	33.0	27.0	49.8	Да
172	ТИШ №172 ДНС (хв-ще)	-2444.00	2259.00	1.50	10.0	58.4	58.4	58.5	56.4	52.5	48.5	43.1	37.4	31.4	54.2	Да
173	ТИШ №173 ПНСОВ отсека №2 (хв-ще)	-4516.00	-409.50	1.50	10.0	55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
188	ТИШ №188 КТП-21 (хв-ще)	-4150.50	-601.00	1.50	10.0	63.8	63.8	62.9	56.4	50.9	46.6	42.3	37.5	33.2	53.9	Да
189	ТИШ №189 КТП (хв-ще)	-3470.50	-220.50	1.50	10.0	63.8	63.8	62.9	56.4	50.9	46.6	42.3	37.5	33.2	53.9	Да
292	ТИШ №292 ДЭС 3,2 МВт	-2064.00	988.00	1.50	10.0	43.2	46.2	51.2	48.2	45.2	45.2	42.2	36.2	35.2	49.2	Да
293	ТИШ №293 ДК известняка	-2015.50	547.00	1.50	10.0	54.2	57.2	62.2	59.2	56.2	56.2	53.2	47.2	46.2	60.2	Да
294	ТИШ №294 ДК известняка	-2004.50	558.50	1.50	10.0	54.2	57.2	62.2	59.2	56.2	56.2	53.2	47.2	46.2	60.2	Да
295	ТИШ №295 ДЭС 150 кВА	1451.00	-2958.50	1.50	10.0	43.2	46.2	51.2	48.2	45.2	45.2	42.2	36.2	35.2	49.2	Да
328	ТИШ №328 ДЭС	779.00	-1794.00	1.50	10.0	43.2	46.2	51.2	48.2	45.2	45.2	42.2	36.2	35.2	49.2	Да
365	ТИШ №365 ЗНС 1.1 CS 3240.835 к.Восточный	-263.00	-1799.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
366	ТИШ №366 ЗНС 1.1 CS 3240.835 к.Восточный	-273.50	-1792.50	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
367	ТИШ №367 ЗНС 1.1 CS 3240.835 к.Восточный	-275.50	-1803.50	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
368	ТИШ №368 ПНС 1.2 ЦНС 300-360 к.Восточный	-330.00	-2335.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
369	ТИШ №369 ПНС 1.2 ЦНС 300-360 к.Восточный	-292.50	-2335.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
370	ТИШ №370 ПНС 1.2 ЦНС 300-360 к.Восточный	-262.00	-2335.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
371	ТИШ №371 ПНС 1.2 ЦНС 300-360 к.Восточный	-364.50	-2335.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
372	ТИШ №372 ПНС 1.2 ЦНС 300-360 к.Восточный	-392.50	-2335.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
373	ТИШ №373 ПНС 1.3 ЦНС 500-480 к.Восточный	-197.50	-1740.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
374	ТИШ №374 ПНС 1.3 ЦНС 500-480 к.Восточный	-195.50	-1753.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
375	ТИШ №375 ПНС 1.3 ЦНС 500-480 к.Восточный	-204.50	-1748.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
376	ТИШ №376 ЗНС 1.4 CS 3240.835 к.Западный	-1573.50	-1457.50	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
377	ТИШ №377 ЗНС 1.4 CS 3240.835 к.Западный	-1590.00	-1438.50	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
378	ТИШ №378 ПНС 1.5 ЦНС 180-170 к.Западный	-1956.50	-1469.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да

379	ТИШ №379 ПНС 1.5 ЦНС 180-170 к.Западный	-1991.50	-1450.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
380	ТИШ №380 ПНС 1.5 ЦНС 180-170 к.Западный	-1987.00	-1489.50	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
381	ТИШ №381 ПНС 2.3 NS 3153.185 LT (BK-4) к.Восточный	357.50	-2252.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
382	ТИШ №382 ПНС 2.4 BS 2830 МТЗ (BK-1) к.Восточный	249.50	-1272.50	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
383	ТИШ №383 ПНС 2.5 BS 2400 МТЗ (BK-1) к.Восточный	413.00	-1547.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
384	ТИШ №384 ПНС 2.6 BS 2870 МТЗ (BK-3) к.Восточный	-759.00	-2207.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
385	ТИШ №385 ПНС 3.1 1Д200-90 пов.водоотлив о.Западный (моб.здание)	-3228.50	-847.50	1.50	10.0	50.3	53.3	58.3	55.3	52.3	52.3	49.3	43.3	42.3	56.3	Да
386	ТИШ №386 ПНС 3.2 NB 250-350-318 по.водоотлив о.Северный	-696.00	1212.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
387	ТИШ №387 ПНС 3.2 NB 250-350-318 по.водоотлив о.Северный	-714.50	1226.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
388	ТИШ №388 ПНС 3.2 NB 250-350-318 по.водоотлив о.Северный	-716.50	1211.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
389	ТИШ №389 ПНС 3.3 D200-560 Пов.водоотлив о.Южный (БМЗ, 2 насоса)	-1547.50	-3892.50	1.50	10.0	50.3	53.3	58.3	55.3	52.3	52.3	49.3	43.3	42.3	56.3	Да
390	ТИШ №390 ПНС 4.1 VSP SS 08110/9 (РГС-10)	-14.50	-1148.00	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
391	ТИШ №391 ПНС 4.2 VSP SS 06060/4 (РГС-10)	-221.00	-2269.50	1.50	10.0	43.8	46.8	51.8	48.8	45.8	45.8	42.8	36.8	35.8	49.8	Да
392	ТИШ №392 ПНС 6.1 ЦНС 180-212 о.Северный (БМЗ)	-379.50	-748.00	1.50	10.0	50.3	53.3	58.3	55.3	52.3	52.3	49.3	43.3	42.3	56.3	Да
393	ТИШ №393 ПНС 6.1 ЦНС 180-212 о.Северный (БМЗ)	-380.00	-755.50	1.50	10.0	50.3	53.3	58.3	55.3	52.3	52.3	49.3	43.3	42.3	56.3	Да
394	ТИШ №394 ПНС 6.1 ЦНС 180-212 о.Северный (БМЗ)	-383.50	-748.50	1.50	10.0	50.3	53.3	58.3	55.3	52.3	52.3	49.3	43.3	42.3	56.3	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										La,э кв	В расчete
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
300	ЛИИШ №300 Дорога к.Восточный - о.Южный	(-766, -2920, 0),(-1069.5, -3375.5, 0),(-1682.5, -2815, 0)	10.00		7.5	57.1	63.6	59.1	56.1	53.1	53.1	50.1	44.1	31.6	57.4	Да
301	ЛИИШ №301 Дорога к.Восточный - СМС	(-389.5, -933.5, 0),(-1061, -414, 0)	10.00		7.5	46.1	52.6	48.1	45.1	42.1	42.1	39.1	33.1	20.6	46.4	Да
302	ЛИИШ №302 Дорога к.Восточный - дамбы ХХ (уч. от СМС до развилки ЗИФ)	(-1067, -408.5, 0),(-1557.5, -169, 0)	10.00		7.5	48.0	54.5	50.0	47.0	44.0	44.0	41.0	35.0	22.5	48.3	Да
303	ЛИИШ №303 Дорога к.Восточный - дамба ХХ (уч. от развилки ЗИФ до ХХ)	(-1560.5, -169, 0),(-1607, 578.5, 0),(-1797.5, 966.5, 0),(-2446.5, 1258.5, 0)	10.00		7.5	44.9	51.4	46.9	43.9	40.9	40.9	37.9	31.9	19.4	45.2	Да
304	ЛИИШ №304 Дорога СМС - ЗИФ (уч. от развилки ЗИФ до КЖД)	(-1560.5, -163.5, 0),(-1736.5, 332, 0)	10.00		7.5	46.1	52.6	48.1	45.1	42.1	42.1	39.1	33.1	20.6	46.4	Да
305	ЛИИШ №305 Дорога к.Западный - о.Западный (уч. до развилки)	(-1323, -1119.5, 0),(-1244.5, -1046.5, 0),(-1656, -626, 0)	10.00		7.5	49.3	55.8	51.3	48.3	45.3	45.3	42.3	36.3	23.8	49.6	Да
306	ЛИИШ №306 Дорога к.Западный о.Западный (уч. от развилки до отвала)	(-1650, -629, 0),(-2567, -780.5, 0),(-2386, -579, 0)	10.00		7.5	43.8	50.3	45.8	42.8	39.8	39.8	36.8	30.8	18.3	44.1	Да
307	ЛИИШ №307 Дорога к.Западный - СМС (уч. от развилки до СМС)	(-1650, -623, 0),(-1629.5, -398, 0),(-1405, -521, 0)	10.00		7.5	48.3	54.8	50.3	47.3	44.3	44.3	41.3	35.3	22.8	48.6	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,э кв	La, макс	В расчete
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
200	ТИИШ №200 Погрузчик Komatsu WA800 корпус крупного дробления	- 1951.50	365.50	1.50	1.0	78.1	81.1	86.1	83.1	80.1	80.1	77.1	71.1	70.1			84.1	93.2	Да
201	ТИИШ №201 ЕК-270 на складе крупнодр.руды (ЗИФ 3)	- 1910.50	375.50	1.50	1.0	78.3	81.3	86.3	83.3	80.3	80.3	77.3	71.3	70.3			84.3	92.4	Да
202	ТИИШ №202 Komatsu PC400-7 на складе крупнодр.руды (ЗИФ 3)	- 1874.50	376.00	1.50	1.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0			82.0	87.4	Да
204	ТИИШ №204 Komatsu D-375 на складе крупнодр.руды (ЗИФ 3)	- 1835.00	358.50	1.50	1.0	80.3	83.3	88.3	85.3	82.3	82.3	79.3	73.3	72.3			86.3	95.4	Да
207	ТИИШ №207 Komatsu WA-800 (на складе дробл. руды)	- 1824.00	341.50	1.50	1.0	84.4	87.4	92.4	89.4	86.4	86.4	83.4	77.4	76.4			90.4	92.3	Да
208	ТИИШ №208 Т-35 на складе ДСК руды (ЗИФ 1,2)	- 1999.50	741.50	1.50	1.0	80.3	83.3	88.3	85.3	82.3	82.3	79.3	73.3	72.3			86.3	95.4	Да
209	ТИИШ №209 Погрузчик на складе известняка	- 2025.50	521.50	1.50	1.0	78.1	81.1	86.1	83.1	80.1	80.1	77.1	71.1	70.1			84.1	93.2	Да
210	ТИИШ №210 Бульдозер на складе известняка	- 2023.00	507.00	1.50	1.0	84.4	87.4	92.4	89.4	86.4	86.4	83.4	77.4	76.4			90.4	92.3	Да
212	ТИИШ №212 Бульдозер Komatsu D-155 на складе щебня (ДСК щебня)	- 1403.00	- 494.50	1.50	1.0	74.3	77.3	82.3	79.3	76.3	76.3	73.3	67.3	66.3			80.3	87.4	Да
214	ТИИШ №214 Бур.станки DML в карьере Восточный	- 342.00	- 1768.00	1.50	1.0	83.2	86.2	91.2	88.2	85.2	85.2	82.2	76.2	75.2			89.2	93.3	Да
215	ТИИШ №215 Бур.станки DML в	-	-	1.50	1.0	83.2	86.2	91.2	88.2	85.2	85.2	82.2	76.2	75.2			89.2	93.3	Да

	карьер Восточный	707.5 0	1460. 00			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3		
216	ТИШ №216 Бур.станки DML в карьере Восточный	- 304.5 0	- 2272. 50	1.50	1.0	83. 2	86. 2	91. 2	88. 2	85. 2	85. 2	82. 2	76. 2	75. 2					89. 2	93. 3	Да
217	ТИШ №217 Бур.станки DML в карьере Восточный	- 1048. 00	- 1723. 00	1.50	1.0	83. 2	86. 2	91. 2	88. 2	85. 2	85. 2	82. 2	76. 2	75. 2					89. 2	93. 3	Да
218	ТИШ №218 Бур.станки DML в карьере Восточный	156.0 0	- 2041. 50	1.50	1.0	83. 2	86. 2	91. 2	88. 2	85. 2	85. 2	82. 2	76. 2	75. 2					89. 2	93. 3	Да
219	ТИШ №219 Бур.станки DML в карьере Восточный	- 822.0 0	- 2070. 50	1.50	1.0	83. 2	86. 2	91. 2	88. 2	85. 2	85. 2	82. 2	76. 2	75. 2					89. 2	93. 3	Да
220	ТИШ №220 Бур.станки DML в карьере Восточный	- 244.0 0	- 1867. 50	1.50	1.0	83. 2	86. 2	91. 2	88. 2	85. 2	85. 2	82. 2	76. 2	75. 2					89. 2	93. 3	Да
221	ТИШ №221 Бур.станки DML в карьере Восточный	- 578.5 0	- 1727. 50	1.50	1.0	83. 2	86. 2	91. 2	88. 2	85. 2	85. 2	82. 2	76. 2	75. 2					89. 2	93. 3	Да
222	ТИШ №222 Бур.станки DML в карьере Восточный	- 47.50	- 1695. 50	1.50	1.0	83. 2	86. 2	91. 2	88. 2	85. 2	85. 2	82. 2	76. 2	75. 2					89. 2	93. 3	Да
223	ТИШ №223 Бур.станки DML в карьере Восточный	- 612.5 0	- 1987. 50	1.50	1.0	83. 2	86. 2	91. 2	88. 2	85. 2	85. 2	82. 2	76. 2	75. 2					89. 2	93. 3	Да
224	ТИШ №224 Бур.станки DML в карьере Восточный	- 374.0 0	- 1752. 00	1.50	1.0	83. 2	86. 2	91. 2	88. 2	85. 2	85. 2	82. 2	76. 2	75. 2					89. 2	93. 3	Да
225	ТИШ №225 Бур.станки DML в карьере Восточный	- 729.5 0	- 1512. 00	1.50	1.0	83. 2	86. 2	91. 2	88. 2	85. 2	85. 2	82. 2	76. 2	75. 2					89. 2	93. 3	Да
226	ТИШ №226 Бур.станки PV-275 в карьере Восточный	- 361.5 0	- 2262. 00	1.50	1.0	80. 7	83. 7	88. 7	85. 7	82. 7	82. 7	79. 7	73. 7	72. 7					86. 7	87. 7	Да
227	ТИШ №227 Бур.станки PV-275 в карьере Восточный	- 1046. 50	- 1778. 00	1.50	1.0	80. 7	83. 7	88. 7	85. 7	82. 7	82. 7	79. 7	73. 7	72. 7					86. 7	87. 7	Да
228	ТИШ №228 Бур.станки PV-275 в карьере Восточный	187.5 0	- 1979. 00	1.50	1.0	80. 7	83. 7	88. 7	85. 7	82. 7	82. 7	79. 7	73. 7	72. 7					86. 7	87. 7	Да
229	ТИШ №229 Бур.станки PV-275 в карьере Восточный	- 855.0 0	- 2040. 50	1.50	1.0	80. 7	83. 7	88. 7	85. 7	82. 7	82. 7	79. 7	73. 7	72. 7					86. 7	87. 7	Да
230	ТИШ №230 Бур.станки PV-275 в карьере Восточный	- 233.0 0	- 1836. 00	1.50	1.0	80. 7	83. 7	88. 7	85. 7	82. 7	82. 7	79. 7	73. 7	72. 7					86. 7	87. 7	Да
231	ТИШ №231 Бур.станки PV-351 в карьере Восточный	- 560.0 0	- 1687. 00	1.50	1.0	80. 7	83. 7	88. 7	85. 7	82. 7	82. 7	79. 7	73. 7	72. 7					86. 7	87. 7	Да
232	ТИШ №232 Бур.станки PV-351 в карьере Восточный	- 72.50	- 1662. 00	1.50	1.0	80. 7	83. 7	88. 7	85. 7	82. 7	82. 7	79. 7	73. 7	72. 7					86. 7	87. 7	Да
233	ТИШ №233 Бур.станки PV-351 в карьере Восточный	- 328.0 0	- 1847. 00	1.50	1.0	80. 7	83. 7	88. 7	85. 7	82. 7	82. 7	79. 7	73. 7	72. 7					86. 7	87. 7	Да
234	ТИШ №234 Бур.станки ROCL L8 в карьере Восточный	- 799.0 0	- 2123. 00	1.50	1.0	81. 5	84. 5	89. 5	86. 5	83. 5	83. 5	80. 5	74. 5	73. 5					87. 5	93. 6	Да
235	ТИШ №235 Бур.станки ROCL L8 в карьере Восточный	- 226.5 0	- 2248. 50	1.50	1.0	81. 5	84. 5	89. 5	86. 5	83. 5	83. 5	80. 5	74. 5	73. 5					87. 5	93. 6	Да
236	ТИШ №236 Бур.станки ROCL L8 в карьере Восточный	- 107.0 0	- 1597. 50	1.50	1.0	81. 5	84. 5	89. 5	86. 5	83. 5	83. 5	80. 5	74. 5	73. 5					87. 5	93. 6	Да
237	ТИШ №237 Бур.станки ROCL L8 в карьере Восточный	118.0 0	- 2079. 00	1.50	1.0	81. 5	84. 5	89. 5	86. 5	83. 5	83. 5	80. 5	74. 5	73. 5					87. 5	93. 6	Да
238	ТИШ №238 ЭКГ-10 в карьере Восточный	- 655.5 0	- 1477. 50	1.50	1.0	72. 2	75. 2	80. 2	77. 2	74. 2	74. 2	71. 2	65. 2	64. 2					78. 2	87. 6	Да
239	ТИШ №239 ЭКГ-10 в карьере Восточный	- 1044. 00	- 1842. 50	1.50	1.0	72. 2	75. 2	80. 2	77. 2	74. 2	74. 2	71. 2	65. 2	64. 2					78. 2	87. 6	Да
240	ТИШ №240 ЭКГ-10 в карьере	-	-	1.50	1.0	72.	75.	80.	77.	74.	74.	71.	65.	64.					78.	87.	Да

	Восточный	969.5 0	1553. 00			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6		
241	ТИШ №241 Экскаватор WK-20 в карьере Восточный	- 812.0 0	- 1789. 50	1.50	1.0	71. 3	74. 3	79. 3	76. 3	73. 3	73. 3	70. 3	64. 3	63. 3			77. 3	88. 0	Да
242	ТИШ №242 Экскаватор WK-20 в карьере Западный	- 1816. 50	- 1632. 00	1.50	1.0	71. 3	74. 3	79. 3	76. 3	73. 3	73. 3	70. 3	64. 3	63. 3			77. 3	88. 0	Да
243	ТИШ №243 Экскаватор WK-35 в карьере Восточный	- 596.5 0	- 2213. 00	1.50	1.0	80. 8	83. 8	88. 8	85. 8	82. 8	82. 8	79. 8	73. 8	72. 8			86. 8	98. 2	Да
244	ТИШ №244 Экскаватор WK-35 в карьере Восточный	- 583.5 0	- 1239. 00	1.50	1.0	80. 8	83. 8	88. 8	85. 8	82. 8	82. 8	79. 8	73. 8	72. 8			86. 8	98. 2	Да
245	ТИШ №245 Экскаватор WK-35 в карьере Восточный	128.5 0	- 1391. 00	1.50	1.0	80. 8	83. 8	88. 8	85. 8	82. 8	82. 8	79. 8	73. 8	72. 8			86. 8	98. 2	Да
246	ТИШ №246 Экскаватор WK-35 в карьере Восточный	227.5 0	- 1647. 50	1.50	1.0	80. 8	83. 8	88. 8	85. 8	82. 8	82. 8	79. 8	73. 8	72. 8			86. 8	98. 2	Да
247	ТИШ №247 Экскаватор WK-35 в карьере Восточный	280.0 0	- 1804. 00	1.50	1.0	80. 8	83. 8	88. 8	85. 8	82. 8	82. 8	79. 8	73. 8	72. 8			86. 8	98. 2	Да
248	ТИШ №248 Экскаватор WK-35 в карьере Восточный	35.50	- 2193. 00	1.50	1.0	80. 8	83. 8	88. 8	85. 8	82. 8	82. 8	79. 8	73. 8	72. 8			86. 8	98. 2	Да
249	ТИШ №249 Экскаватор PC-1250 в карьере Восточный	- 431.0 0	- 1998. 00	1.50	1.0	76. 0	79. 0	84. 0	81. 0	78. 0	78. 0	75. 0	69. 0	68. 0			82. 0	87. 4	Да
250	ТИШ №250 Экскаватор PC-1250 в карьере Западный	- 2112. 50	- 1451. 50	1.50	1.0	76. 0	79. 0	84. 0	81. 0	78. 0	78. 0	75. 0	69. 0	68. 0			82. 0	87. 4	Да
251	ТИШ №251 Экскаватор PC-5500 в карьере Восточный	- 17.00	- 1287. 50	1.50	1.0	80. 8	83. 8	88. 8	85. 8	82. 8	82. 8	79. 8	73. 8	72. 8			86. 8	98. 2	Да
252	ТИШ №252 Погрузчик CAT 994K в карьере Восточный	254.5 0	- 2119. 00	1.50	1.0	73. 2	76. 2	81. 2	78. 2	75. 2	75. 2	72. 2	66. 2	65. 2			79. 2	86. 8	Да
253	ТИШ №253 Оборщик уступов Liebherr R974C в карьере Восточный	- 274.0 0	- 1170. 00	1.50	1.0	78. 3	81. 3	86. 3	83. 3	80. 3	80. 3	77. 3	71. 3	70. 3			84. 3	92. 4	Да
254	ТИШ №254 Бульдозер Komatsu WD600 в карьере Восточный	345.0 0	- 1927. 00	1.50	1.0	84. 4	87. 4	92. 4	89. 4	86. 4	86. 4	83. 4	77. 4	76. 4			90. 4	92. 3	Да
255	ТИШ №255 Бульдозер Komatsu WD600 в карьере Восточный	- 913.0 0	- 2367. 50	1.50	1.0	84. 4	87. 4	92. 4	89. 4	86. 4	86. 4	83. 4	77. 4	76. 4			90. 4	92. 3	Да
256	ТИШ №256 Бульдозер Komatsu WD600 в карьере Восточный	- 688.0 0	- 1699. 00	1.50	1.0	84. 4	87. 4	92. 4	89. 4	86. 4	86. 4	83. 4	77. 4	76. 4			90. 4	92. 3	Да
257	ТИШ №257 Бульдозер Komatsu WD600 в карьере Западный	- 1555. 50	- 1331. 00	1.50	1.0	84. 4	87. 4	92. 4	89. 4	86. 4	86. 4	83. 4	77. 4	76. 4			90. 4	92. 3	Да
258	ТИШ №258 Автогрейдер CAT-24M в карьере Восточный	- 757.5 0	- 1912. 50	1.50	1.0	67. 6	70. 6	75. 6	72. 6	69. 6	69. 6	66. 6	60. 6	59. 6			73. 6	82. 4	Да
259	ТИШ №259 Автогрейдер CAT-24M в карьере Восточный	172.5 0	- 2433. 50	1.50	1.0	67. 6	70. 6	75. 6	72. 6	69. 6	69. 6	66. 6	60. 6	59. 6			73. 6	84.	Да
260	ТИШ №260 Бульдозер Komatsu D475 на о.Южный	- 1412. 00	- 2844. 00	1.50	1.0	75. 1	78. 1	83. 1	80. 1	77. 1	77. 1	74. 1	68. 1	67. 1			81. 1	93. 2	Да
261	ТИШ №261 Бульдозер Komatsu D475 на о.Южный	- 1597. 00	- 2761. 00	1.50	1.0	75. 1	78. 1	83. 1	80. 1	77. 1	77. 1	74. 1	68. 1	67. 1			81. 1	93. 2	Да
262	ТИШ №262 Бульдозер Komatsu D475 на о.Южный	- 1832. 50	- 2800. 50	1.50	1.0	75. 1	78. 1	83. 1	80. 1	77. 1	77. 1	74. 1	68. 1	67. 1			81. 1	93. 2	Да
263	ТИШ №263 Бульдозер Komatsu D475 на о.Южный	- 1723. 00	- 2906. 50	1.50	1.0	75. 1	78. 1	83. 1	80. 1	77. 1	77. 1	74. 1	68. 1	67. 1			81. 1	93. 2	Да
264	ТИШ №264 Бульдозер Komatsu D475 на о.Южный	- 1267. 50	- 2877. 50	1.50	1.0	75. 1	78. 1	83. 1	80. 1	77. 1	77. 1	74. 1	68. 1	67. 1			81. 1	93. 2	Да
265	ТИШ №265 Бульдозер Komatsu	-	-	1.50	1.0	75.	78.	83.	80.	77.	77.	74.	68.	67.			81.	93.	Да

	D475 на о.Южный	1434.00	2811.50			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
266	ТИШ №266 Бульдозер Komatsu D475 на о.Южный	- 1524.50	- 2541.00	1.50	1.0	75.1	78.1	83.1	80.1	77.1	77.1	74.1	68.1	67.1				81.1	93.2	Да
267	ТИШ №267 Бульдозер Komatsu D475 на о.Южный	- 1699.50	- 2583.00	1.50	1.0	75.1	78.1	83.1	80.1	77.1	77.1	74.1	68.1	67.1				81.1	93.2	Да
268	ТИШ №268 Бульдозер Komatsu D475 на о.Южный	- 1651.50	- 2765.50	1.50	1.0	75.1	78.1	83.1	80.1	77.1	77.1	74.1	68.1	67.1				81.1	93.2	Да
269	ТИШ №269 Бульдозер Komatsu D475 на о.Южный	- 1571.00	- 2820.50	1.50	1.0	75.1	78.1	83.1	80.1	77.1	77.1	74.1	68.1	67.1				81.1	93.2	Да
270	ТИШ №270 Бульдозер Komatsu D475 на о.Южный	- 1526.00	- 2934.50	1.50	1.0	75.1	78.1	83.1	80.1	77.1	77.1	74.1	68.1	67.1				81.1	93.2	Да
271	ТИШ №271 Бульдозер Komatsu D475 на о.Южный	- 1451.50	- 2905.50	1.50	1.0	75.1	78.1	83.1	80.1	77.1	77.1	74.1	68.1	67.1				81.1	93.2	Да
272	ТИШ №272 Бульдозер Komatsu D475 на о.Южный	- 1293.50	- 2641.50	1.50	1.0	75.1	78.1	83.1	80.1	77.1	77.1	74.1	68.1	67.1				81.1	93.2	Да
273	ТИШ №273 Бульдозер Komatsu D375 На о.Южный	- 1958.00	- 2779.00	1.50	1.0	80.3	83.3	88.3	85.3	82.3	82.3	79.3	73.3	72.3				86.3	95.4	Да
274	ТИШ №274 Бульдозер Komatsu D375 На о.Южный	- 1502.50	- 3062.00	1.50	1.0	80.3	83.3	88.3	85.3	82.3	82.3	79.3	73.3	72.3				86.3	95.4	Да
275	ТИШ №275 Бульдозер Komatsu D375 На о.Южный	- 1663.50	- 3048.00	1.50	1.0	80.3	83.3	88.3	85.3	82.3	82.3	79.3	73.3	72.3				86.3	95.4	Да
276	ТИШ №276 Бульдозер Komatsu D375 На о.Южный	- 1822.50	- 2996.50	1.50	1.0	80.3	83.3	88.3	85.3	82.3	82.3	79.3	73.3	72.3				86.3	95.4	Да
277	ТИШ №277 Бульдозер Komatsu D375 На о.Южный	- 1916.00	- 2924.00	1.50	1.0	80.3	83.3	88.3	85.3	82.3	82.3	79.3	73.3	72.3				86.3	95.4	Да
278	ТИШ №278 Бульдозер Komatsu WD600 на о.Южный	- 1563.00	- 2594.50	1.50	1.0	84.4	87.4	92.4	89.4	86.4	86.4	83.4	77.4	76.4				90.4	92.3	Да
280	ТИШ №280 Погрузчик ВП-05 (пл-ка БРУ)	171.5 0	- 135.5 0	1.50	1.0	78.1	81.1	86.1	83.1	80.1	80.1	77.1	71.1	70.1				84.1	93.2	Да
281	ТИШ №281 Погрузчик АВП-05 (пл-ка БРУ)	175.0 0	- 142.0 0	1.50	1.0	78.1	81.1	86.1	83.1	80.1	80.1	77.1	71.1	70.1				84.1	93.2	Да
282	ТИШ №282 Экскаватор ЭО 2621 (на складе угля)	129.5 0	- 36.00	1.50	1.0	78.3	81.3	86.3	83.3	80.3	80.3	77.3	71.3	70.3				84.3	92.4	Да
283	ТИШ №283 Погрузчик Komatsu WA 500 (на складе угля)	130.5 0	- 46.50	1.50	1.0	78.1	81.1	86.1	83.1	80.1	80.1	77.1	71.1	70.1				84.1	93.2	Да
284	ТИШ №284 Бульдозер Т-11 (на складе угля)	136.0 0	- 49.50	1.50	1.0	65.4	68.4	73.4	70.4	67.4	67.4	64.4	58.4	57.4				71.4	83.6	Да
285	ТИШ №285 Бульдозер Komatsu D63 E (на складе угля)	119.0 0	- 37.50	1.50	1.0	64.2	67.2	72.2	69.2	66.2	66.2	63.2	57.2	56.2				70.2	81.1	Да
286	ТИШ №286 Бульдозер Komatsu D63 E (на складе угля)	112.5 0	- 24.00	1.50	1.0	64.2	67.2	72.2	69.2	66.2	66.2	63.2	57.2	56.2				70.2	81.1	Да
287	ТИШ №287 Автогрейдер ГС-25.11	117.5 0	- 52.50	1.50	1.0	65.4	68.4	73.4	70.4	67.4	67.4	64.4	58.4	57.4				71.4	83.6	Да
288	ТИШ №288 Экскаватор (пл-ка ДСК стр. щебня)	- 1359.00	- 561.0 0	1.50	1.0	78.3	81.3	86.3	83.3	80.3	80.3	77.3	71.3	70.3				84.3	92.4	Да
289	ТИШ №289 Бульдозер (на складе угля)	- 1361.00	- 572.5 0	1.50	1.0	65.4	68.4	73.4	70.4	67.4	67.4	64.4	58.4	57.4				71.4	83.6	Да
291	ТИШ №291 КТП (пл-ка золошлакоотвала)	- 20.50	1111.00	1.50	10.0	63.8	63.8	62.9	56.4	50.9	46.6	42.3	37.5	33.2				53.9	64.7	Да
296	ТИШ №296 Бульдозер	1600.50	- 2925.50	1.50	1.0	65.4	68.4	73.4	70.4	67.4	67.4	64.4	58.4	57.4				71.4	83.6	Да
297	ТИШ №297 Экскаватор	1787.50	- 2965.50	1.50	1.0	78.3	81.3	86.3	83.3	80.3	80.3	77.3	71.3	70.3				84.3	92.4	Да
298	ТИШ №298 Дизельная насосная	1526.	-	1.50	10.0	45.	48.	53.	50.	47.	47.	44.	38.	37.				51.	62.	Да

	установка	00	2785.50			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			4	4	
299	ТИШ №299 Мотопомпа	1491.00	-2846.00	1.50	10.0	45.4	48.4	53.4	50.4	47.4	47.4	44.4	38.4	37.4						51.4	62.4	Да
320	ТИШ №320 Самоходная буровая установка Christensen CS -1000 P	749.50	-1696.50	1.50	1.0	81.5	84.5	89.5	86.5	83.5	83.5	80.5	74.5	73.5						87.5	93.6	Да
321	ТИШ №321 Самоходная буровая установка Christensen CS -1000 P	753.00	-1720.50	1.50	1.0	81.5	84.5	89.5	86.5	83.5	83.5	80.5	74.5	73.5						87.5	93.6	Да
329	ТИШ №329 Бульдозер Komatsu Д-85А	742.50	-1713.50	1.50	1.0	65.4	68.4	73.4	70.4	67.4	67.4	64.4	58.4	57.4						71.4	84.7	Да
331	ТИШ №331 Бульдозер Komatsu WD600 на о.Западный	-2322.00	-609.50	1.50	1.0	84.4	87.4	92.4	89.4	86.4	86.4	83.4	77.4	76.4						90.4	92.3	Да
332	ТИШ №332 Бульдозер Komatsu D375 На о.Западный	-2448.50	-843.50	1.50	1.0	80.3	83.3	88.3	85.3	82.3	82.3	79.3	73.3	72.3						86.3	95.4	Да
333	ТИШ №333 Бульдозер Komatsu D375 На о.Западный	-2471.50	-470.00	1.50	1.0	80.3	83.3	88.3	85.3	82.3	82.3	79.3	73.3	72.3						86.3	95.4	Да
334	ТИШ №334 Бульдозер Komatsu D375 На о.Западный	-2133.00	-482.00	1.50	1.0	80.3	83.3	88.3	85.3	82.3	82.3	79.3	73.3	72.3						86.3	95.4	Да
335	ТИШ №335 ЭКГ-5А на СМС	-1242.00	-594.50	1.50	1.0	72.2	75.2	80.2	77.2	74.2	74.2	71.2	65.2	64.2						78.2	87.6	Да
336	ТИШ №336 ЭКГ-5А на СМС	-1189.00	-691.00	1.50	1.0	72.2	75.2	80.2	77.2	74.2	74.2	71.2	65.2	64.2						78.2	87.6	Да
337	ТИШ №337 ЭКГ-10 на СМС	-1259.50	-667.00	1.50	1.0	72.2	75.2	80.2	77.2	74.2	74.2	71.2	65.2	64.2						78.2	87.6	Да
338	ТИШ №338 ЭКГ-10 на СМС	-1323.00	-654.00	1.50	1.0	72.2	75.2	80.2	77.2	74.2	74.2	71.2	65.2	64.2						78.2	87.6	Да
339	ТИШ №339 Бульдозер Komatsu D475 на СМС	-1505.50	-323.50	1.50	1.0	75.1	78.1	83.1	80.1	77.1	77.1	74.1	68.1	67.1						81.1	93.2	Да
340	ТИШ №340 Бульдозер Komatsu D475 на СМС	-1520.00	-452.00	1.50	1.0	75.1	78.1	83.1	80.1	77.1	77.1	74.1	68.1	67.1						81.1	93.2	Да
341	ТИШ №341 Бульдозер Komatsu D475 на СМС	-1570.00	-396.50	1.50	1.0	75.1	78.1	83.1	80.1	77.1	77.1	74.1	68.1	67.1						81.1	93.2	Да
342	ТИШ №342 Автогрейдер САТ 24М на СМС	-1094.00	-715.00	1.50	1.0	67.6	70.6	75.6	72.6	69.6	69.6	66.6	60.6	59.6						73.6	82.4	Да
343	ТИШ №343 Экскаватор Komatsu РС 400 (вспом. техника в к. Восточный)	-83.50	-1982.00	1.50	1.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0						82.0	87.4	Да
344	ТИШ №344 Экскаватор Komatsu РС 400 (вспом. техника в к. Восточный)	-182.50	-2029.00	1.50	1.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0						82.0	87.4	Да
345	ТИШ №345 Бульдозер Komatsu D155А-5 (вспом. техника в к. Восточный)	-679.00	-2206.50	1.50	1.0	74.3	77.3	82.3	79.3	76.3	76.3	73.3	67.3	66.3						80.3	86.3	Да
346	ТИШ №346 Погрузчик Komatsu WA900 (вспом. техника в к. Восточный)	-454.50	-1783.50	1.50	1.0	69.6	72.6	77.6	74.6	71.6	71.6	68.6	62.6	61.6						75.6	88.1	Да
347	ТИШ №347 Погрузчик Hyundai HL 780-98 (вспом. техника в к. Восточный)	-502.00	-2380.00	1.50	1.0	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2						79.2	84.3	Да
348	ТИШ №348 Трубоукладчик Четра ТГ-122Я-1 (вспом. техника в к. Восточный)	-444.00	-2117.00	1.50	1.0	65.4	68.4	73.4	70.4	67.4	67.4	64.4	58.4	57.4						71.4	83.6	Да
349	ТИШ №349 Трубоукладчик Четра ТГ-122Я-1 (вспом. техника в к. Восточный)	-6.00	-1416.50	1.50	1.0	65.4	68.4	73.4	70.4	67.4	67.4	64.4	58.4	57.4						71.4	83.6	Да
350	ТИШ №350 Бульдозер К-702 (вспом. техника в к. Восточный)	251.00	-1510.00	1.50	1.0	71.7	74.7	79.7	76.7	73.7	73.7	70.7	64.7	63.7						77.7	85.4	Да

351	ТИШ №351 Бульдозер К-702 (вспом. техника в к.Восточный)	-6.00	- 2426.50	1.50	1.0	71.7	74.7	79.7	76.7	73.7	73.7	70.7	64.7	63.7			77.7	85.4	Да
352	ТИШ №352 Бульдозер К-702 (вспом. техника на о.Южный)	- 1331.50	- 3191.00	1.50	1.0	71.7	74.7	79.7	76.7	73.7	73.7	70.7	64.7	63.7			77.7	85.4	Да
353	ТИШ №353 Бульдозер К-702 (вспом. техника на о.Южный)	- 1057.50	- 3215.00	1.50	1.0	71.7	74.7	79.7	76.7	73.7	73.7	70.7	64.7	63.7			77.7	85.4	Да
354	ТИШ №354 Бульдозер К-702 (вспом. техника на о.Южный)	- 1524.00	- 3209.00	1.50	1.0	71.7	74.7	79.7	76.7	73.7	73.7	70.7	64.7	63.7			77.7	85.4	Да
355	ТИШ №355 Бульдозер К-702 (вспом. техника на о.Южный)	- 946.00	- 3419.00	1.50	1.0	71.7	74.7	79.7	76.7	73.7	73.7	70.7	64.7	63.7			77.7	85.4	Да
356	ТИШ №356 Бульдозер К-702 (вспом. техника на о.Южный)	- 233.50	- 3314.00	1.50	1.0	71.7	74.7	79.7	76.7	73.7	73.7	70.7	64.7	63.7			77.7	85.4	Да
357	ТИШ №357 Бульдозер Komatsu D155A-5 (вспом. техника на о.Южный)	- 397.00	- 3629.50	1.50	1.0	74.3	77.3	82.3	79.3	76.3	76.3	73.3	67.3	66.3			80.3	86.3	Да
358	ТИШ №358 Автосамосвал САТ 793D на загрузке в к.Восточный	- 682.00	- 1496.00	1.50	1.0	78.6	81.6	86.6	83.6	80.6	80.6	77.6	71.6	70.6			84.6	89.7	Да
359	ТИШ №359 Автосамосвал САТ 793D на загрузке в к.Западный	- 1841.00	- 1619.50	1.50	1.0	78.6	81.6	86.6	83.6	80.6	80.6	77.6	71.6	70.6			84.6	89.7	Да
360	ТИШ №360 Автосамосвал САТ 793D на загрузке на СМС	- 1231.00	- 600.50	1.50	1.0	78.6	81.6	86.6	83.6	80.6	80.6	77.6	71.6	70.6			84.6	89.7	Да
361	ТИШ №361 Автосамосвал САТ 793D на разгрузке в о.Восточный	- 1298.50	- 3290.00	1.50	1.0	78.6	81.6	86.6	83.6	80.6	80.6	77.6	71.6	70.6			84.6	89.7	Да
362	ТИШ №362 Автосамосвал САТ 793D на разгрузке в о.Западный	- 2542.50	- 709.50	1.50	1.0	78.6	81.6	86.6	83.6	80.6	80.6	77.6	71.6	70.6			84.6	89.7	Да
363	ТИШ №363 Автосамосвал САТ 793D на разгрузке в СМС	- 1417.00	- 590.00	1.50	1.0	78.6	81.6	86.6	83.6	80.6	80.6	77.6	71.6	70.6			84.6	89.7	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,э кв	La, макс	В расч ете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
330	ЛИШ №330 Проезд транспорта (доразведка)	(740, -1735.5, 0), (732.5, -1781.5, 1.5)	10.00		7.5	49.6	56.1	51.6	48.6	45.6	45.6	42.6	36.6	24.1			49.9	0.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расч ете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе СЗЗ	-5836.00	0.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Р.Т. на границе СЗЗ	-6005.00	3400.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Р.Т. на границе СЗЗ	-2454.00	3400.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Р.Т. на границе СЗЗ	-333.00	2470.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Р.Т. на границе СЗЗ	-673.00	1390.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Р.Т. на границе СЗЗ	0.00	1488.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Р.Т. на границе СЗЗ	1743.00	1538.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

008	Р.Т. на границе СЗЗ	2583.00	0.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Р.Т. на границе СЗЗ	3050.00	-2745.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Р.Т. на границе СЗЗ	0.00	-5111.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Р.Т. на границе СЗЗ	-2838.00	-4210.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Р.Т. на границе СЗЗ	-4900.00	1410.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Р.Т. на границе СЗЗ	-294.00	1436.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Р.Т. на границе СЗЗ	-170.00	1467.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Р.Т. на границе СЗЗ	-577.00	1516.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Р.Т. на границе СЗЗ	-722.00	1931.00	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	
1	Расчетная площадка	-7000.00	-800.00	4200.00	-800.00	11200.00	1.50	200.00	200.00	Да

Вариант расчета: "Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

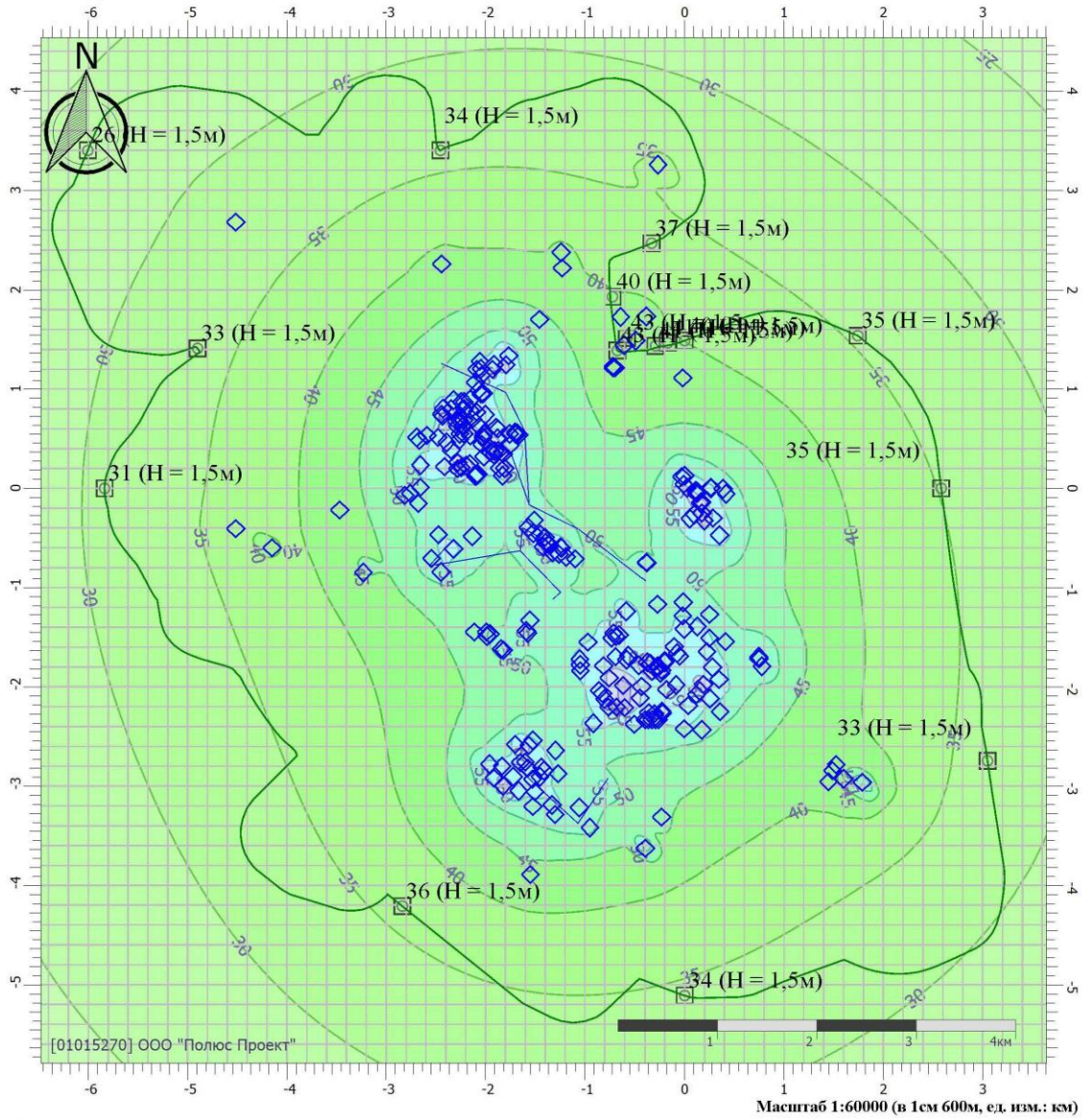
N	Расчетная точка Название	Координаты точки		Высота (м)	Расчетный параметр "Звуковое давление"										La.эquiv	La.макс
		X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
001	Р.Т. на границе СЗЗ	-5836.00	0.00	1.50	36	39	41	35	28	20	0	0	0	31.00	37.00	
002	Р.Т. на границе СЗЗ	-6005.00	3400.00	1.50	34	36	38	31	22	11	0	0	0	26.00	31.00	
003	Р.Т. на границе СЗЗ	-2454.00	3400.00	1.50	38	40	43	38	32	26	6	0	0	34.00	38.00	
004	Р.Т. на границе СЗЗ	-333.00	2470.00	1.50	40	42	45	40	34	30	13	0	0	37.00	42.00	
005	Р.Т. на границе СЗЗ	-673.00	1390.00	1.50	45	46	50	46	41	38	30	19	2	43.00	48.00	
006	Р.Т. на границе СЗЗ	0.00	1488.00	1.50	43	45	48	43	38	34	21	0	0	40.00	46.00	
007	Р.Т. на границе СЗЗ	1743.00	1538.00	1.50	38	41	44	38	32	27	0	0	0	35.00	41.00	
008	Р.Т. на границе СЗЗ	2583.00	0.00	1.50	38	41	44	39	33	27	1	0	0	35.00	42.00	
009	Р.Т. на границе СЗЗ	3050.00	-2745.00	1.50	37	40	43	37	31	25	9	0	0	33.00	41.00	
010	Р.Т. на границе СЗЗ	0.00	-5111.00	1.50	38	41	43	38	32	27	1	0	0	34.00	43.00	
011	Р.Т. на границе СЗЗ	-2838.00	-4210.00	1.50	39	43	45	40	34	30	13	0	0	36.00	46.00	
012	Р.Т. на границе СЗЗ	-4900.00	1410.00	1.50	38	40	43	37	31	25	0	0	0	33.00	38.00	

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка Название	Координаты точки		Высота (м)	Расчетный параметр "Звуковое давление"										La.эquiv	La.макс
		X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
013	Р.Т. на границе СЗЗ	-294.00	1436.00	1.50	43	45	48	44	39	36	26	12	0	41.00	47.00	
014	Р.Т. на границе СЗЗ	-170.00	1467.00	1.50	43	45	48	43	38	35	24	7	0	41.00	46.00	
015	Р.Т. на границе СЗЗ	-577.00	1516.00	1.50	44	46	49	45	41	38	31	22	12	43.00	47.00	
016	Р.Т. на границе СЗЗ	-722.00	1931.00	1.50	42	44	47	43	38	35	25	10	0	40.00	45.00	

Отчет

Вариант расчета: Расчет шумового воздействия
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м

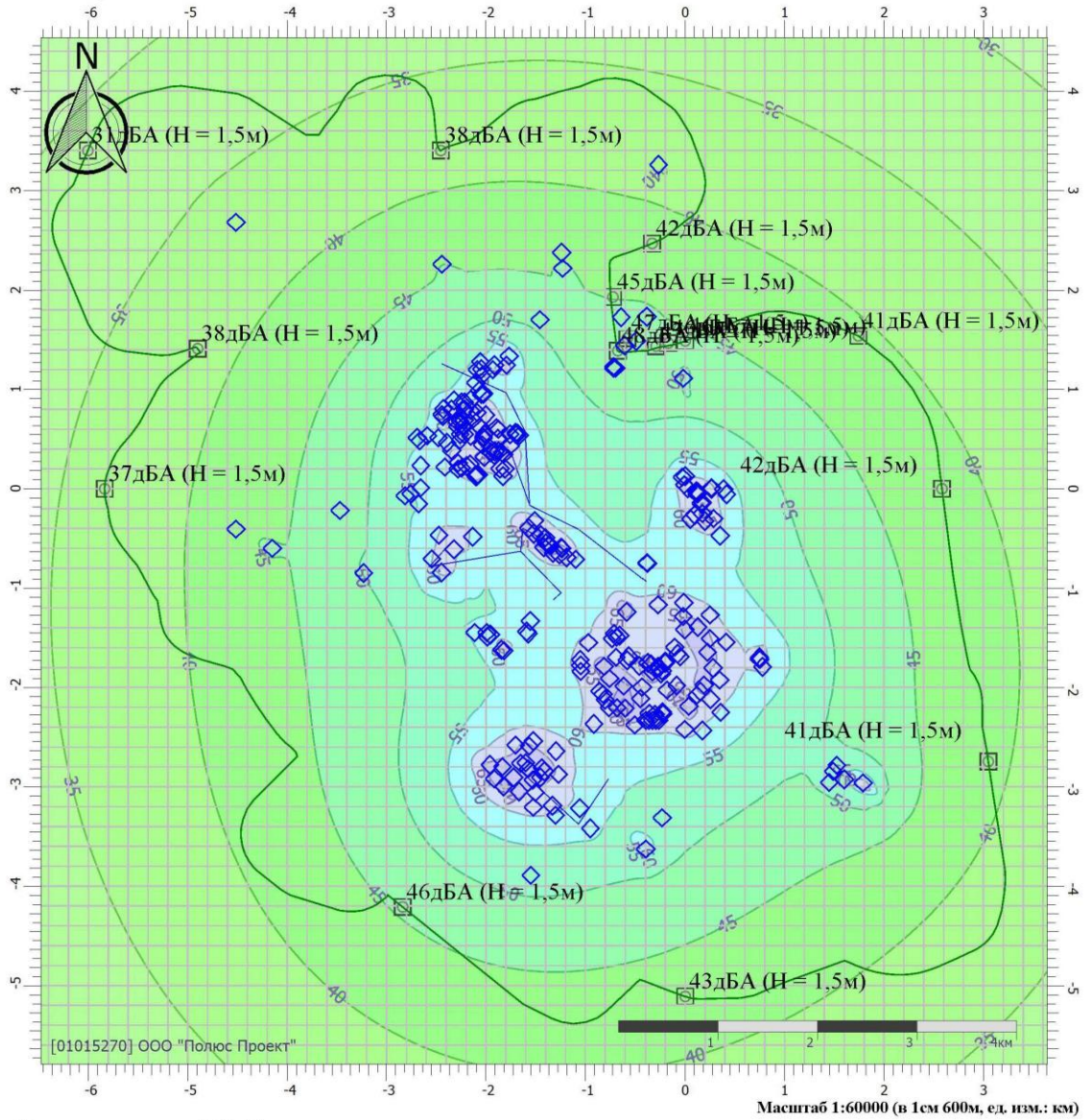


Цветовая схема

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

Вариант расчета: Расчет шумового воздействия
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La,тах (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

3 Расчет шумового воздействия. Протоколы замеров. Исходные данные

Расчет шума от транспортных магистралей

Программа реализует методики:

"Пособие к МГСН. Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий", 1999 год
Copyright ©2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

ЛИШ №300 Дорога к.Восточный - о.Южный

Исходные данные

Шумовая характеристика потока $L_{экр} = 10 \cdot \lg Q + 13.3 \cdot \lg V + 4 \cdot \lg(1+p) + \Delta L_{A1} + \Delta L_{A2} - \Delta L_{A3} + 15 = 57,07$

Интенсивность движения (Q): 300 авт./час

Средняя скорость потока: 20 км/час

Вид покрытия: Черный щебень ($\Delta L_{A1}=0$)

Относительное количество грузовых автомобилей и автобусов (p): 0 %

Поправка, учитывающая продольный уклон дороги или улицы (ΔL_{A2}): 0

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0

Расстояние от крайней полосы движения (L): 7,5 м

Количество полос движения: 0

Движение трамваев:

Эквивалентный уровень звука потока трамваев $L_{экр \text{ трам}} = 10 \cdot \lg N + \Delta L_{A5} - \Delta L_{A3} + 51 = 0$

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы движения трамвая до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0

Расстояние от крайней полосы движения трамваев (L тр): 0 м

Интенсивность движения: 0

Основные пути: Шпально-песчаное ($\Delta L_{A5}=0$)

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты для разложения $L_{экр}$ в спектр для автомобилей (sp):	0	6,5	2	-1	-4	-4	-7	-13	-25,5
$L_{экр}$ по спектру для автомобилей $L_{экр \text{ сп}} = L_{экр} + \text{sp}$:	57,07	63,57	59,07	56,07	53,07	53,07	50,07	44,07	31,57
Коэффициенты для разложения $L_{экр}$ в спектр для трамваев (sp):	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
$L_{экр}$ по спектру для трамваев $L_{экр \text{ сп}} = L_{экр} + \text{sp}$:	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
Коэффициенты для перевода дБА в дБ (f):	39,4	26,2	16,1	8,6	3,2	0	-1,2	-1	1,1

Расчет эквивалентного шума $L_i = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{экр \text{ сп авто } i}} + 10^{0.1 \cdot L_{экр \text{ сп трам } i}})$

$L_a = \Sigma 10^{(0.1 \cdot (L_{экр \text{ сп-f}}))} = 57,39$

Результаты расчета

31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_a
57,07	63,57	59,07	56,07	53,07	53,07	50,07	44,07	31,57	57,39

Расчет шума от транспортных магистралей

Программа реализует методики:

"Пособие к МГСН. Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий", 1999 год
Copyright ©2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

ЛИШ №305 Дорога к.Западный - о.Западный (уч. до развилки)

Исходные данные

Шумовая характеристика потока $L_{экр} = 10 \cdot \lg Q + 13.3 \cdot \lg V + 4 \cdot \lg(1+p) + \Delta L_{A1} + \Delta L_{A2} - \Delta L_{A3} + 15 = 49,29$

Интенсивность движения (Q): 50 авт./час

Средняя скорость потока: 20 км/час

Вид покрытия: Черный щебень ($\Delta L_{A1}=0$)

Относительное количество грузовых автомобилей и автобусов (p): 0 %

Поправка, учитывающая продольный уклон дороги или улицы (ΔL_{A2}): 0

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0
 Расстояние от крайней полосы движения (L): 7,5 м
 Количество полос движения: 0

Движение трамваев:

Эквивалентный уровень звука потока трамваев $L_{\text{экв трам}} = 10 \cdot \lg N + \Delta L_{A5} - \Delta L_{A3} + 51 = 0$

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы движения трамвая до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0

Расстояние от крайней полосы движения трамваев (L тр): 0 м

Интенсивность движения: 0

Основные пути: Шпально-песчаное ($\Delta L_{A5}=0$)

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты для разложения $L_{\text{экв}}$ в спектр для автомобилей (sp):	0	6,5	2	-1	-4	-4	-7	-13	-25,5
$L_{\text{экв}}$ по спектру для автомобилей $L_{\text{экв сп}} = L_{\text{экв}} + \text{sp}$:	49,29	55,79	51,29	48,29	45,29	45,29	42,29	36,29	23,79
Коэффициенты для разложения $L_{\text{экв}}$ в спектр для трамваев (sp):	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
$L_{\text{экв}}$ по спектру для трамваев $L_{\text{экв сп}} = L_{\text{экв}} + \text{sp}$:	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
Коэффициенты для перевода дБА в дБ (f):	39,4	26,2	16,1	8,6	3,2	0	-1,2	-1	1,1

Расчет эквивалентного шума $L_i = 10 \cdot \lg(10^{0,1 \cdot L_{\text{экв сп авто}}} + 10^{0,1 \cdot L_{\text{экв сп трам}}})$

$L_a = \Sigma 10^{(0,1 \cdot (L_{\text{экв сп-f}}))} = 49,61$

Результаты расчета

31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_a
49,29	55,79	51,29	48,29	45,29	45,29	42,29	36,29	23,79	49,61

Расчет шума от транспортных магистралей

Программа реализует методики:

"Пособие к МГСН. Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий", 1999 год
 Copyright ©2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

ЛИШ №306 Дорога к.Западный о.Западный (уч. от развилки до отвала)**Исходные данные**

Шумовая характеристика потока $L_{\text{экв}} = 10 \cdot \lg Q + 13,3 \cdot \lg V + 4 \cdot \lg(1+p) + \Delta L_{A1} + \Delta L_{A2} - \Delta L_{A3} + 15 = 43,76$

Интенсивность движения (Q): 14 авт./час

Средняя скорость потока: 20 км/час

Вид покрытия: Черный щебень ($\Delta L_{A1}=0$)

Относительное количество грузовых автомобилей и автобусов (p): 0 %

Поправка, учитывающая продольный уклон дороги или улицы (ΔL_{A2}): 0

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0

Расстояние от крайней полосы движения (L): 7,5 м

Количество полос движения: 0

Движение трамваев:

Эквивалентный уровень звука потока трамваев $L_{\text{экв трам}} = 10 \cdot \lg N + \Delta L_{A5} - \Delta L_{A3} + 51 = 0$

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы движения трамвая до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0

Расстояние от крайней полосы движения трамваев (L тр): 0 м

Интенсивность движения: 0

Основные пути: Шпально-песчаное ($\Delta L_{A5}=0$)

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты для разложения $L_{\text{экв}}$ в спектр для автомобилей (sp):	0	6,5	2	-1	-4	-4	-7	-13	-25,5
$L_{\text{экв}}$ по спектру для автомобилей $L_{\text{экв сп}} = L_{\text{экв}} + \text{sp}$:	43,76	50,26	45,76	42,76	39,76	39,76	36,76	30,76	18,26
Коэффициенты для разложения $L_{\text{экв}}$ в спектр для трамваев (sp):	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5

Лэв по спектру для трамваев Лэв сп=Лэв+sp:	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
Коэффициенты для перевода дБА в дБ (f):	39,4	26,2	16,1	8,6	3,2	0	-1,2	-1	1,1

Расчет эквивалентного шума $L_i = 10 \cdot \lg(10^{0,1 \cdot L_{\text{эв сп авто } i}} + 10^{0,1 \cdot L_{\text{эв сп трам } i}})$

$$L_a = \Sigma 10^{(0,1 \cdot (L_{\text{эв сп-f}}))} = 44,09$$

Результаты расчета

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_a
43,77	50,27	45,77	42,77	39,77	39,77	36,77	30,77	18,27	44,09

стр. 1 из 2 протокола № 14-ав

экз. № 1

Санитарно-промышленная лаборатория АО «Полюс Красноярск»

663280, Российская Федерация, Красноярский край, Северо-Енисейский район, Промышленный район "Еруда", здание 1/18, тел. (391) 219-20-85



Аттестат аккредитации № RA.RU.21AБ92
Зарегистрирован в Едином Реестре 02.06.2015 г.

Аттестат аккредитации № ААС.А.00068
Действителен до 14 октября 2020 г.

Утверждаю:
Начальник СПЛ

Получ О.В. Полежаева

07 февраля 2018 г.

**Протокол
измерений шума**

№ 14-ав

31 января 2018 г.

Заказчик:

ООО "Полюс Проект"

Организация, где проводятся измерения:

**АО "Полюс Красноярск", Россия, 663282,
Красноярский край, район Северо-Енисейский,
г.п. Северо-Енисейский, ул. Белинского 2Б**
(наименование, адрес)

Место проведения измерений:

Олимпиадинский ГОК

Основание для выполнения работ:

Заявка ООО "Полюс Проект"

Акт отбора проб: № 8-ав

Дата и время проведения измерений: « 30 » января 2018 г. 14:00-18:00

Сведения о средствах измерения:

Наименование	Тип средства измерения	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Погрешность средства измерений
Шумомер, анализатор спектра, - виброметр	Алгоритм-03	20250	№ 040011755 до 14.07.2018 г.	<± 0,7 дБ
Калибратор акустический	SV30A	29241	№ 040011759 до 14.07.2018 г.	<± 0,2 дБ

Сведения о нормативной документации (НД) регламентирующей показатели и НД на методы измерений:

НД, регламентирующие параметры, характеристики, показатели	НД на методы испытаний, исследований, измерений
СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки"	ГОСТ 31296.1-2005 "Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки." "ГОСТ 31296.2-2006 "Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления."

стр. 2 из 2 протокола № 14-ав
экз. № 1

Результаты измерений шума

№ п/п	Место проведения измерений	Номер пробы	Характер шума					Эквивалентные уровни звука, дБА
			по спектру		по временным характеристикам			
			широкополосный	тональный	постоянный	колеблющийся	прерывистый	
1	Дробильный комплекс ЗИФ-3 на расстоянии 10 м	93						60,2
2	Корпус приготовления реагентов на расстоянии 10 м	94						58,3
3	ГМО-1 на расстоянии 10 м	95						63,7
4	ГМО-2 на расстоянии 10 м	96						64,9
5	Главный корпус ОРПиОР-1,2 на расстоянии 10 м	97						60,1
6	ОРПиОР-3 на расстоянии 10 м	98						64,2
7	Корпус БИО-1,2,3 на расстоянии 10 м	99						51,7
8	Здание ПАЛ на расстоянии 10 м	100						53,4
9	Насосная сгущения ЗИФ-3 на расстоянии 10 м	101						57,6
10	Насосная градирни на расстоянии 10 м	102						63,2
11	Компрессорная на расстоянии 10 м	103						69,2
12	Склад флотоконцентрата на расстоянии 10 м	104	+		+			59,1
13	Градирня на расстоянии 10 м	105						67,3
14	Участок обжига известняка на расстоянии 10 м	106						64,3
15	РГБ на расстоянии 10 м	107						71,3
16	ТЭЦ-1 на расстоянии 10 м	108						65,3
17	ТП 1000-35/6 кВт на расстоянии 5 м (район золошлакоотвала м-е Благодатное)	109						53,4
18	КТП 2*1000-6/0,4 кВт на расстоянии 5 м (район складской площадки м-е Благодатное)	110						59,3
19	КТП 2*250-6/0,4 кВт на расстоянии 5 м (район площадки административных зданий м-е Благодатное)	111						61,3
20	КТП 2*630-6/0,4 кВт на расстоянии 5 м (район РГБ м-е Благодатное)	112						71,4
21	КТП 2*400-6/0,4 кВт на расстоянии 5 м (район площадки водозабора Широкий м-е Благодатное)	113						68,2

Протокол подготовил инженер-лаборант:

Я.О. Галушка

(подпись, имя, отчество, фамилия)

Протокол составлен и отпечатан в 2-х экземплярах

Экз. №1 - ООО "Полюс Проект"

Экз. №2 - Санитарно-промышленная лаборатория АО «Полюс Красноярск»

Протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без разрешения начальника Санитарно-промышленной лаборатории АО «Полюс Красноярск»

стр. 1 из 2 протокола № 136-ав
экз. № 1

Санитарно-промышленная лаборатория АО «Полюс Красноярск»
663280, Российская Федерация, Красноярский край, Северо-Енисейский район, Промышленный район "Еруда",
здание 1/18, тел. (391) 219-20-85



Аттестат аккредитации № RA.RU.21A592
Зарегистрирован в Едином Реестре 02.06.2015 г.

Аттестат аккредитации № ААС.А.00068
Действителен до 14 октября 2020 г.

Утверждаю:
Начальник СПЛ

Д.В. Аксенов

«08» марта 2018 г.

Протокол
измерений шума

№ 136-ав
07 марта 2018 г.

Заказчик:

Отдел экологии АО «Полюс Красноярск»

Организация, где проводятся измерения:

АО "Полюс Красноярск", Россия, 663282, Красноярский край,
район Северо-Енисейский, г.п. Северо-Енисейский, ул.
Белинского 2Б
(наименование, адрес)

Место проведения измерений:

Олимпиадинский ГОК

Основание для выполнения работ:

Заявка отдела экологии

Акт отбора проб: № 129-ав

Дата и время проведения измерений: « 07 » марта 2018 г. 14:00-18:00

Сведения о средствах измерения:

Наименование	Тип средства измерения	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Погрешность* средства измерений
Шумомер, анализатор спектра, виброметр	Алгоритм-03	20250	№ 040011755 до 14.07.2018 г.	<± 0,7 дБ
Калибратор акустический	SV30A	29241	№ 040011759 до 14.07.2018 г.	<± 0,2 дБ

Сведения о нормативной документации (НД) регламентирующей показатели и НД на методы измерений:

НД, регламентирующие параметры, характеристики, показатели	НД на методы испытаний, исследований, измерений
СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки"	ГОСТ 31296.1-2005 "Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки. "ГОСТ 31296.2-2006 "Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления."

стр. 2 из 2 протокола № 136-ав
экз. № 1

Результаты измерений шума

№ п/п	Место проведения измерений	Номер пробы	Характер шума					ПДУ эквивалентных уровней звука, дБА	Эквивалентные уровни звука, дБА	ПДУ максимальных уровней звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	
			по спектру		по временным характеристикам							
			широкополосный	тональный	постоянный	колеблющийся	прерывистый					импульсный
1	Здание ГРП на расстоянии 10м.	1178							55	44,8	70	63,8
2	Кузнечный участок на расстоянии 10м.	1179							55	50,2	70	63,4
3	АБК (пл-ка ЗИФ) на расстоянии 10м.	1180							55	52,4	70	60,5
4	Столовая №5 на расстоянии 10м.	1181							55	52,0	70	64,8
5	Теплонасосная станция №2 на расстоянии 10м.	1182							55	50,0	70	64,6
6	Азотно-кислородная станция на расстоянии 10м.	1183							55	48,7	70	67,8
7	ПС "ЗИФ-1" 110/6 КТП на расстоянии 10м.	1184							55	53,9	70	64,7
8	Корпус измельчения известняка на расстоянии 10м.	1185							55	52,2	70	68,7
9	БОС-2 на расстоянии 10м.	1186							55	47,2	70	63,4
10	АЗС на расстоянии 10м.	1187	+		+				55	48,8	70	68,5
11	Главный корпус (площадка ДЭС) на расстоянии 10м.	1188							55	49,2	70	64,7
12	Бетонно-растворный узел на расстоянии 10м.	1189							55	50,5	70	64,7
13	ПНСОХ (пульфонасосная объед. Хвостов) на расстоянии 10м.	1190							55	54,0	70	58,8
14	Береговая НСОВ отсека №1 на расстоянии 10м.	1191							55	49,8	70	65,4
15	Дренажная насосная станция на расстоянии 10м.	1192							55	54,2	70	67,6
16	Передвижная НСОВ отсека №2 на расстоянии 10м.	1193							55	51,0	70	62,4
17	Насосная станция пруда накопителя на расстоянии 10м.	1194							55	51,4	70	62,4

Протокол подготовил инженер-лаборант:


А.Г. Кокоровец
(подпись, расшифровка подписи)

Протокол составлен и отпечатан в 2-х экземплярах

Экз. №1 - Отдел экологии АО «Полюс Красноярск»

Экз. №2 - Санитарно-промышленная лаборатория АО «Полюс Красноярск»

Протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без разрешения начальника Санитарно-промышленной лаборатории АО «Полюс Красноярск»

стр. 1 из 2 протокола № 39-ав
экз. № 1

Санитарно-промышленная лаборатория АО «Полюс Красноярск»
663280, Российская Федерация, Красноярский край, Северо-Енисейский район, Промышленный район "Еруда", здание 1/18, тел. (391) 219-20-85

Аттестат аккредитации № RA.RU.21A592
Зарегистрирован в Едином Реестре 02.06.2015 г.

Аттестат аккредитации № ААС.А.00068
Действителен до 14 октября 2020 г.

Утверждаю:
Заместитель начальника СПЛ

 Д.Р. Валиев

« 15 » 07 2020 г.

**Протокол
измерений шума**

№ 39-ав

15 июля 2020

Заказчик: ООО "Полюс Проект"

Организация, где проводятся измерения: АО "Полюс Красноярск", Россия, 663282, Красноярский край, район Северо-Енисейский, г.п. Северо-Енисейский, ул. Белинского 2Б
(наименование, адрес)

Место проведения измерений: Олимпиадинский ГОК

Основание для выполнения работ: Заявка ООО "Полюс Проект"

Акт отбора проб: № 26-ав

Дата и время проведения измерений: « 14 » июля 2020 10:00-18:30

Сведения о средствах измерения:

Наименование	Тип средства измерения	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Погрешность средства измерений
Шумомер-вибромметр, анализатор спектра	Экофизика-110А (Белая)	БА 190649	№ 044001207 до 27.02.2021 г.	<± 0,3 дБ
Калибратор акустический	АК-1000	0950	№ 044001205 до 27.02.2021 г.	<± 0,25 дБ

Сведения о нормативной документации (НД) регламентирующей показатели и НД на методы измерений:

НД, регламентирующие параметры, характеристики, показатели	НД на методы испытаний, исследований, измерений
СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки"	ГОСТ 31296.1-2005 "Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки." "ГОСТ 31296.2-2006 "Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления."

Результаты измерений шума

№ п/п	Место проведения измерений	Номер пробы	Расстояние от источника шума, м	Характер шума						Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
				по спектру		по временным характеристикам					
				широкополосный	тональный	постоянный	колеблющийся	прерывистый	импульсный		
1	Экскаватор ЭКГ-10 №7	581	1,0							78,2	87,6
2	Автосамосвал CAT-785C №435	582	1,0							81,0	88,5
3	Автосамосвал CAT-793D №707	583	1,0							84,6	89,7
4	Экскаватор WK 35 №4	584	1,0							86,8	98,2
5	Буровая установка ROC L8 №017	585	1,0							87,5	93,6
6	Бульдозер Komatsu WD600-3 №25	586	1,0							90,4	92,3
7	Экскаватор WK 20 №2	587	1,0							77,3	88,0
8	Буровая установка СБЛ-250 №28	588	1,0							85,4	89,7
9	Буровая установка PitViper 235 №55	589	1,0							86,7	87,7
10	Буровая установка DML №66	590	1,0							89,2	93,3
11	Буровая установка DML HP №74	591	1,0							87,2	91,3
12	Автосамосвал Komatsu HD 785 №227	592	1,0							81,5	93,0
13	Экскаватор Komatsu PC 1250 №04	593	1,0							82,0	87,4
14	Бульдозер Komatsu D375A-5 №29	594	1,0							86,3	95,4
15	Экскаватор Komatsu PC 3000 №501	595	1,0							84,3	92,4
16	Автосамосвал TEREX №308	596	1,0							79,4	86,1
17	Бульдозер CAT D11R №125	597	1,0	+			+			85,1	97,2
18	Бульдозер Komatsu D155A-5 №31	598	1,0							80,3	86,3
19	Бульдозер Komatsu D275A-5 №19	599	1,0							82,3	92,1
20	Бульдозер Komatsu D475A-5 №204	600	1,0							81,1	93,2
21	Бульдозер Komatsu D63E-12 №54	601	1,0							70,2	81,1
22	Бульдозер Komatsu D85ESS-2A №303	602	1,0							77,7	83,1
23	Бульдозер Komatsu D85A-21 №35	603	1,0							75,1	82,8
24	Бульдозер K-702МБА-01-БКУ №12	604	1,0							77,7	85,4
25	Бульдозер Т-11.01Я1МБР-3 №11	605	1,0							71,4	83,6
26	Погрузчик Dressta 534C №3	606	1,0							79,2	84,3
27	Погрузчик Komatsu WA600-3 №27	607	1,0							84,1	93,2
28	Погрузчик Komatsu WA900-3 №506	608	1,0							75,6	88,1
29	Автогрейдер CAT 160M №703	609	1,0							73,6	82,4
30	Автогрейдер ДЗ-98В.00110 №14	610	1,0							72,5	84,5
31	Бульдозер K-703МА-ДМ-15 №13	611	1,0							73,3	82,8
32	Автогрейдер Komatsu GD825A-2 №25	612	1,0							73,5	84,2
33	Погрузчик Komatsu WA1200 №503	613	1,0							79,2	86,8

Протокол подготовил ведущий инженер-химик:



Г.В. Химченко
(подпись, имя, отчество, фамилия)

Протокол составлен и отпечатан в 2-х экземплярах

Экз. №1 - ООО "Полюс Проект"

Экз. №2 - АО «Полюс Красноярск». Санитарно-промышленная лаборатория

Протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без разрешения начальника Санитарно-промышленной лаборатории АО «Полюс Красноярск»

стр. 1 из 2 протокола № 40-ав
экз. № 1

Санитарно-промышленная лаборатория АО «Полюс Красноярск»

663280, Российская Федерация, Красноярский край, Северо-Енисейский район, Промышленный район "Еруда", здание 1/18, тел. (391) 219-20-85

Аттестат аккредитации № RA.RU.21A592
Зарегистрирован в Едином Реестре 02.06.2015 г.

Аттестат аккредитации № AAC.A.00068
Действителен до 14 октября 2020 г.

Утверждаю:
Заместитель начальника СПЛ

 Д.П. Валиев

« 16 » июля 2020 г.

**Протокол
измерений шума**

№ 40-ав

16 июля 2020

Заказчик:

ООО "Полюс Проект"

Организация, где проводятся измерения:

**АО "Полюс Красноярск", Россия, 663282,
Красноярский край, район Северо-Енисейский,
г.п. Северо-Енисейский, ул. Белинского 2Б**

(наименование, адрес)

Место проведения измерений:

Олимпиадинский ГОК

Основание для выполнения работ:

Заявка ООО "Полюс Проект"

Акт отбора проб: № 27-ав

Дата и время проведения измерений: « 15 » июля 2020 10:00-18:30

Сведения о средствах измерения:

Наименование	Тип средства измерения	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Погрешность средства измерения
Шумомер-вибромметр, анализатор спектра	Экофизика-110А (Белая)	БА 190649	№ 044001207 до 27.02.2021 г.	<± 0,3 дБ
Калибратор акустический	АК-1000	0950	№ 044001205 до 27.02.2021 г.	<± 0,25 дБ

Сведения о нормативной документации (НД) регламентирующей показатели и НД на методы измерений:

НД, регламентирующие параметры, характеристики, показатели	НД на методы испытаний, исследований, измерений
СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки"	ГОСТ 31296.1-2005 "Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки." "ГОСТ 31296.2-2006 "Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления."

стр. 2 из 2 протокола № 40-ав
экз. № 1

Результаты измерений шума

№ п/п	Место проведения измерений	Номер пробы	Характер шума					Эквивалентные уровни звука, дБА
			по спектру		по временным характеристикам			
			широкополосный	тональный	постоянный	колеблющийся	прерывистый	
1	Дробильный комплекс ЗИФ-3 на расстоянии 10 м	614						59,1
2	Корпус приготовления реагентов на расстоянии 10 м	615						57,2
3	ГМО-1 на расстоянии 10 м	616						61,6
4	ГМО-2 на расстоянии 10 м	617						64,8
5	Главный корпус ОРПиОР-1,2 на расстоянии 10 м	618						58,2
6	ОРПиОР-3 на расстоянии 10 м	619						63,3
7	Корпус БИО-1,2,3 на расстоянии 10 м	620						50,5
8	Здание ПАЛ на расстоянии 10 м	621						52,3
9	Насосная сгущения ЗИФ-3 на расстоянии 10 м	622						56,3
10	Насосная градирни на расстоянии 10 м	623						62,3
11	Компрессорная на расстоянии 10 м	624						67,3
12	Склад флотоконцентрата на расстоянии 10 м	625	+		+			58,2
13	Градирня на расстоянии 10 м	626						66,3
14	Участок обжига известняка на расстоянии 10 м	627						63,4
15	РГБ на расстоянии 10 м	628						70,2
16	ТЭЦ-1 на расстоянии 10 м	629						64,2
17	ТП 1000-35/6 кВт на расстоянии 5 м (район золошлакоотвала м-е Благодатное)	630						52,3
18	КТП 2*1000-6/0,4 кВт на расстоянии 5 м (район складской площадки м-е Благодатное)	631						57,4
19	КТП 2*250-6/0,4 кВт на расстоянии 5 м (район площадки административных зданий м-е Благодатное)	632						60,2
20	КТП 2*630-6/0,4 кВт на расстоянии 5 м (район РГБ м-е Благодатное)	633						70,3
21	КТП 2*400-6/0,4 кВт на расстоянии 5 м (район площадки водозабора Широкий м-е Благодатное)	634						67,1

Протокол подготовил ведущий инженер-химик:


Г.В. Химченко
(подпись, имя, отчество, фамилия)

Протокол составлен и отпечатан в 2-х экземплярах

Экз. №1 - ООО "Полюс Проект"

Экз. №2 - АО «Полюс Красноярск» - Санитарно-промышленная лаборатория

Протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без разрешения начальника Санитарно-промышленной лаборатории АО «Полюс Красноярск»

стр. 1 из 2 протокола № 11-ав
экз. № 1

Санитарно-промышленная лаборатория АО «Полюс Красноярск»

663280, Российская Федерация, Красноярский край, Северо-Енисейский район, Промышленный район "Еруда", здание 1/18, тел. (391) 219-20-85

Аттестат аккредитации № RA.RU.21АБ92
Зарегистрирован в Едином Реестре 02.06.2015 г.Аттестат аккредитации № ААС.А.00068
Действителен до 14 октября 2020 г.Утверждаю:
Начальник СПЛ
О.В. Полежаева О.В. Полежаева

«01» февраля 2018 г.

Протокол
измерений инфразвука

№ 11-ав

29

января

2018 г.

Заказчик:

ООО "Полюс Проект"

Организация, где проводятся измерения:

АО "Полюс Красноярск", Россия, 663282, Красноярский край, район Северо-Енисейский, г.п. Северо-Енисейский, ул. Белинского 2Б

(наименование, адрес)

Место проведения измерений

ОГОК, карьер "Восточный"

Основание для выполнения работ:

Заявка ООО "Полюс Проект"

Дата проведения измерений: « 28 »

января 2018 г.

Акт отбора проб: № 5-ав

Метеорологические факторы:

Порядковый номер точки отбора проб	1	2	3	4
Время отбора, ч	13 ⁰⁰	13 ¹⁵	13 ³⁰	13 ⁴⁵
t, °C	-19,2	-19,1	-19,2	-19,0
P _{атм} , кПа	95,8	95,8	95,8	95,7
H, %	86	85	87	88
Скорость ветра, м/с	3	3	3	3
Направление ветра	Западный	Западный	Западный	Западный
Осадки	Снег	Снег	Снег	Снег

Сведения о средствах измерения:

Наименование	Тип средства измерения	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Погрешность средства измерений
Шумомер	Октава 101А	02А031	№ 040011758 до 14.07.2018 г.	<±0,7 дБ
Калибратор акустический	SV30А	29241	№ 040011759 до 14.07.2018 г.	<± 0,2 дБ
Станция автоматическая метеорологическая	Vantage Pro-2 (ПЭП-1-1)	6152CEU	№ 062028240 до 31.10.2018 г.	±0,5°С, ±0,1 гПа, ±1%, ±(0,01+0,01V)

Сведения о нормативной документации (НД) регламентирующей показатели и НД на методы измерений:

НД, регламентирующие параметры, характеристики, показатели	НД на методы испытаний, исследований, измерений
СН 2.2.4/2.1.8.583-96 "Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки"	СН 2.2.4/2.1.8.583-96 "Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки"

стр. 2 из 2 протокола № 11-ав
экз. № 1

Результаты измерений инфразвука

№ п/п	Место проведения измерений	Время замера	Характер шума				Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами (Гц)				Общий уровень звукового давления, дБ Лин *	Номера проб
			по спектру		по временным характеристикам		2	4	8	16		
			широкополосный	тональный	постоянный	непостоянный						
1	На удалении 1000 м от карьера в западном направлении (при взрывных работах)	13:00					64	60	56	51	63	52
2	На удалении 1000 м от карьера в северном направлении (при взрывных работах)	13:15					61	56	51	47	59	53
3	На удалении 1000 м от карьера в восточном направлении (при взрывных работах)	13:30	+			+	60	55	51	45	59	54
4	На удалении 1000 м от карьера в южном направлении (при взрывных работах)	13:45					64	59	55	49	63	55

* - численные значения эквивалентных и максимальных уровней звука указаны с учетом положительной погрешности средств измерений +0,7 дБА и округлены до целого числа в большую сторону.

Протокол подготовил инженер-лаборант:

Я.О. Галушка

(подпись, имя, отчество, фамилия)

Протокол составлен и отпечатан в 2-х экземплярах

Экз. №1 - ООО "Полюс Проект"

Экз. №2 - Санитарно-промышленная лаборатория АО «Полюс Красноярск»

Протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без разрешения начальника Санитарно-промышленной лаборатории АО «Полюс Красноярск»

стр. 1 из 2 протокола № 12-ав
экз. № 1**Санитарно-промышленная лаборатория АО «Полюс Красноярск»**

663280, Российская Федерация, Красноярский край, Северо-Енисейский район, Промышленный район "Еруда", здание 1/18, тел. (391) 219-20-85

Аттестат аккредитации № RA.RU.21A592
Зарегистрирован в Едином Реестре 02.06.2015 г.Аттестат аккредитации № AAC.A.00068
Действителен до 14 октября 2020 г.Утверждаю:
Начальник СПЛ
О.В. Полежаева

«01» февраля 2018 г.

**Протокол
измерений вибрации**

№ 12-ав

29 января 2018 г.

Заказчик:

ООО "Полюс Проект"

Организация, где проводятся измерения:

АО "Полюс Красноярск", Россия, 663282, Красноярский край, район
Северо-Енисейский, г.п. Северо-Енисейский, ул. Белинского 2Б

(наименование, адрес)

Место проведения измерений:

ОГОК, карьер "Восточный"

Основание для выполнения работ:

Заявка ООО "Полюс Проект"

Дата проведения измерений: « 28 » января 2018 г.

Акт отбора проб: № 6-ав

Метеорологические факторы:

Порядковый номер точки отбора проб	1	2	3	4
Время отбора, ч	13 ⁰⁰	13 ¹⁵	13 ³⁰	13 ⁴⁵
t, °C	-19,2	-19,1	-19,2	-19,0
P _{атм.} , кПа	95,8	95,8	95,8	95,7
H, %	86	85	87	88
Скорость ветра, м/с	3	3	3	3
Направление ветра	Западный	Западный	Западный	Западный
Осадки	Снег	Снег	Снег	Снег

Сведения о средствах измерения:

Наименование	Тип средства измерения	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Погрешность средства измерений
Шумомер, анализатор спектра, виброметр	Алгоритм-03	20250	№ 040011755 до 14.07.2018 г.	<± 0,7 дБ
Виброкалибратор	AT01	2065	№ 040011760 до 14.07.2018 г.	<± 5 %
Станция автоматическая метеорологическая	Vantage Pro-2 (ПЭП-1-1)	6152CEU	№ 062028240 до 31.10.2018 г.	±0,5°C, ±0,1 гПа, ±1%, ±(0,01+0,01V)

Сведения о нормативной документации (НД) регламентирующей показатели и НД на методы измерений:

НД, регламентирующие параметры, характеристики, показатели	НД на методы испытаний, исследований, измерений
СН 2.2.4/2.1.8.566-96 "Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий"	ГОСТ 31319-2006 "Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Требования к проведению измерений на рабочих местах"

стр. 2 из 2 протокола № 12-ав
экз. № 1

Результаты измерений вибрации

№ п/п	Место проведения измерений	Время замера	Направление координатных осей	Уровни виброускорения в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц)						Корректированный уровень вибрации, дБ	Номера проб	
				2,0	4,0	8,0	16,0	31,5	63,0			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	На удалении 1000 м от карьера в западном направлении (при взрывных работах)	13:00	Z ₀							< 60*	56	
2	На удалении 1000 м от карьера в северном направлении (при взрывных работах)	13:15									< 60*	57
3	На удалении 1000 м от карьера в восточном направлении (при взрывных работах)	13:30									< 60*	58
4	На удалении 1000 м от карьера в южном направлении (при взрывных работах)	13:45									< 60*	59

*- нижний предел диапазона измерений прибора

Протокол подготовил инженер-лаборант:

Я.О.Галушка

(подпись, имя, отчество, фамилия)

Протокол составлен и отпечатан в 2-х экземплярах

Экз. №1 - ООО "Полюс Проект"

Экз. №2 - Санитарно-промышленная лаборатория АО «Полюс Красноярск»

Протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без разрешения начальника Санитарно-промышленной лаборатории АО «Полюс Красноярск»

4 Расчет рассеивание загрязняющих веществ. Аварийная ситуация. Возгорание нефтепродуктов при розливе топливозаправщика

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Полюс Проект"
Регистрационный номер: 01015270

Предприятие: 111, Олимпиадинский ГОК
Город: 812, Красноярский край
Район: 1, Северо-Енисейский район
Адрес предприятия:
Разработчик: ООО "Полюс Проект"
ИНН:
ОКПО:
Отрасль: 12200 Цветная металлургия
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 38, Реконструкция Восточный. Отвалы. Авария
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=3
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

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.

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6900	3	0,0283968	1	6,74	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	34	1	0,0561800	1	0,02	277,31	2,45	0,00	0,00	0,00
1	1	35	1	0,0454100	1	0,02	252,75	1,89	0,00	0,00	0,00
1	1	36	1	0,0977700	1	0,02	315,69	3,02	0,00	0,00	0,00
1	1	37	1	0,0825100	1	0,02	296,95	2,77	0,00	0,00	0,00
1	1	48	1	0,0226900	1	0,01	179,80	1,42	0,00	0,00	0,00
1	1	50	1	0,0442200	1	0,02	233,43	1,77	0,00	0,00	0,00
1	1	51	1	0,0610400	1	0,02	270,98	2,37	0,00	0,00	0,00
1	1	52	1	0,0844600	1	0,02	291,01	2,69	0,00	0,00	0,00
1	1	53	1	0,0839000	1	0,02	289,16	2,64	0,00	0,00	0,00
1	1	165	1	0,0401800	1	0,01	248,71	1,81	0,00	0,00	0,00
1	1	166	1	0,0382600	1	0,01	237,82	1,73	0,00	0,00	0,00
1	4	6503	3	0,0023330	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	197	1	0,0037500	1	0,01	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	198	1	0,0037500	1	0,01	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	251	1	0,0400700	1	0,05	108,30	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6504	3	0,0015000	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	6505	3	0,0015000	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	9	552	1	0,0171000	1	0,01	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	10	6013	3	0,0668900	1	6,17	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	10	6014	3	0,2006700	1	1,11	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	12	6072	3	0,2262220	1	6,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	14	6017	3	0,0668900	1	15,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	15	6020	3	0,0453300	1	0,25	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	15	6021	3	0,0453300	1	0,25	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	16	133	1	0,2262220	1	0,15	142,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	17	135	1	0,2036281	1	0,08	244,96	2,36	0,00	0,00	0,00
1	17	555	1	0,2036281	1	0,08	244,96	2,36	0,00	0,00	0,00
1	17	556	1	0,2036281	1	0,08	244,96	2,36	0,00	0,00	0,00
1	17	6074	3	0,2262220	1	6,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	18	6507	3	0,0003750	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	18	6508	3	0,0003750	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	18	6509	3	0,0003750	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	18	6510	3	0,0003750	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1	18	6511	3	0,0003750	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	18	6512	3	0,0003750	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	18	6513	3	0,0003750	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	19	558	1	0,4951100	1	0,80	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	19	560	1	0,2262220	1	2,89	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	19	561	1	0,3225567	1	1,46	79,44	1,00	0,00	0,00	0,00
1	20	6022	3	0,0668900	1	15,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	20	6026	3	0,0668900	1	0,37	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6028	3	4,4589164	1	1059,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6029	3	2,3535111	1	1,01	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6033	3	0,2453467	1	58,27	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6078	3	0,8481333	1	23,75	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6079	3	1,0749809	1	255,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	22	6035	3	1,0692364	1	253,96	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	22	6067	3	1,9668444	1	0,84	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	23	6041	3	1,0749809	1	0,46	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	23	6042	3	3,1380222	1	87,87	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	30	563	1	0,0938666	1	0,32	120,64	13,90	0,00	0,00	0,00
1	30	564	1	0,1587200	1	2,19	63,61	8,69	0,00	0,00	0,00
1	30	565	1	0,0217778	1	1,19	24,97	1,03	0,00	0,00	0,00
1	30	6517	3	0,6786660	1	19,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	31	6065	3	0,3360486	1	9,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	31	6518	3	0,0302444	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	566	1	0,0456782	1	0,04	189,50	4,97	0,00	0,00	0,00
1	32	567	1	0,3520000	1	0,82	132,58	6,04	0,00	0,00	0,00
1	32	6519	3	0,0042656	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6520	3	0,0906700	1	2,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6521	3	0,0453300	1	1,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6522	3	0,2262220	1	6,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6525	3	0,0981334	1	2,75	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6526	3	0,1173334	1	3,29	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6032	3	71,4989333	1	0,77	826,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6046	3	1,8288311	1	0,04	598,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6068	3	7,0605333	1	4,62	142,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6091	3	0,2006400	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	1	1	0,8980436	1	0,01	1326,58	2,53	0,00	0,00	0,00
2	1	2	1	1,0906135	1	0,01	1378,62	2,65	0,00	0,00	0,00
2	1	200	1	1,4033195	1	0,01	1601,88	3,55	0,00	0,00	0,00
2	1	401	1	5,4945800	1	0,15	818,05	4,27	0,00	0,00	0,00
2	1	402	1	4,7700000	1	0,13	818,05	4,27	0,00	0,00	0,00
2	1	6002	3	0,0991609	1	2,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	6410	3	0,0252822	1	6,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	6411	3	0,0252822	1	6,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	6412	3	0,0030000	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	201	1	3,0577778	1	0,27	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	2	229	1	3,0577778	1	0,27	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	2	230	1	3,0577778	1	0,27	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	2	231	1	3,0577778	1	0,27	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	3	6005	3	0,0328327	1	0,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	3	6009	3	0,0252180	1	0,71	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2	3	6010	3	0,0252180	1	0,71	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	15	1	0,0019125	1	0,01	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	19	1	0,0003433	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	458	1	0,0012750	1	0,00	79,36	0,58	0,00	0,00	0,00
2	4	462	1	0,0012750	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	465	1	0,0051541	1	0,03	59,87	0,66	0,00	0,00	0,00
2	5	98	1	0,0011830	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
2	5	570	1	0,0009563	1	0,00	66,69	0,65	0,00	0,00	0,00
2	5	571	1	0,0108333	1	0,06	66,69	0,73	0,00	0,00	0,00
2	5	572	1	0,0009563	1	0,01	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
2	5	576	1	0,0003111	1	0,00	148,20	1,63	0,00	0,00	0,00
2	6	81	1	0,0007467	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
2	6	82	1	0,0031875	1	0,02	60,76	0,67	0,00	0,00	0,00
2	8	156	1	0,0000639	1	0,00	24,42	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	157	1	0,0000639	1	0,00	24,42	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	158	1	0,0000639	1	0,00	24,42	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	574	1	0,0000639	1	0,00	24,42	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	575	1	0,0000025	1	0,00	24,42	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6053	3	0,0000077	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6054	3	0,0000088	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6055	3	0,0000322	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6056	3	0,0001380	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6058	3	0,0000030	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6059	3	0,0000023	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6060	3	0,0000114	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6061	3	0,0000644	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6062	3	0,0000499	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6063	3	0,0000011	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6064	3	0,0003560	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6527	3	0,0000153	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6528	3	0,0000015	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6529	3	0,0000014	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6530	3	0,0000087	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6531	3	0,0000164	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6532	3	0,0000324	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6533	3	0,0000012	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6534	3	0,0000077	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6535	3	0,0000015	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6536	3	0,0000014	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6537	3	0,0000087	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6538	3	0,0000164	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6539	3	0,0000324	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6540	3	0,0000012	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	6438	3	0,0668900	1	1,97	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	6443	3	0,0668889	1	0,02	199,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	6467	3	0,4524440	1	13,34	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6444	3	0,0517800	1	1,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6446	3	0,0007500	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6454	3	0,2006700	1	5,91	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6455	3	0,0668900	1	1,97	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

3	4	6500	3	0,0022500	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6477	3	2,1875600	1	546,92	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6480	3	4,1044450	1	120,97	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6481	3	4,7328900	1	139,50	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6482	3	1,2568880	1	37,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6483	3	2,5137780	1	74,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	6	6486	3	0,0668900	1	0,00	712,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	7	6488	3	0,1337800	1	0,00	541,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	8	6492	3	0,2006700	1	0,05	228,00	0,50	0,00	0,00	0,00
3	9	6490	3	0,0668900	1	0,00	513,00	0,50	0,00	0,00	0,00
3	10	6493	3	1,2568890	1	37,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	11	6499	3	0,0007500	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	12	500	1	0,0938666	1	0,33	120,64	13,90	0,00	0,00	0,00
3	12	501	1	0,1587200	1	2,31	63,61	8,69	0,00	0,00	0,00
3	12	502	1	0,0217778	1	1,25	24,97	1,03	0,00	0,00	0,00
3	12	6502	3	0,6786660	1	20,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	1	90	1	0,2133334	1	1,49	83,71	6,69	0,00	0,00	0,00
4	1	91	1	0,1144445	1	1,60	56,82	3,51	0,00	0,00	0,00
4	1	6202	3	0,5491079	1	130,42	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
4	1	6205	3	1,3573330	1	38,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	2	6203	3	0,0517800	1	0,01	256,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	2	6204	3	1,1311110	1	0,19	256,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	2	6206	3	0,0517800	1	0,01	256,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	1	6102	3	0,4141245	1	11,60	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	1	6103	3	0,0346667	1	0,97	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	1	6104	3	0,0668900	1	0,63	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
5	1	6105	3	0,0095333	1	0,09	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
5	1	6106	3	0,0190667	1	0,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6	0	920	1	0,0111341	1	0,69	17,73	0,52	0,00	0,00	0,00
6	0	935	1	0,0331838	1	0,55	31,09	0,50	0,00	0,00	0,00
6	0	939	1	0,0001913	1	0,00	31,09	0,50	0,00	0,00	0,00
6	0	941	1	0,0092886	1	0,17	31,91	0,60	0,00	0,00	0,00
6	0	942	1	0,0087593	1	0,22	26,13	0,50	0,00	0,00	0,00
6	0	943	1	0,0009912	1	0,02	31,09	0,50	0,00	0,00	0,00
6	0	6944	3	0,0073889	1	1,75	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6	0	6945	3	0,0110833	1	2,63	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6	0	6946	3	0,0110833	1	2,63	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				151,4100129		3079,63			0,00		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6900	3	0,0046145	1	0,55	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	34	1	0,5130160	1	0,08	277,31	2,45	0,00	0,00	0,00
1	1	35	1	0,4146430	1	0,07	252,75	1,89	0,00	0,00	0,00
1	1	36	1	0,8928600	1	0,10	315,69	3,02	0,00	0,00	0,00
1	1	37	1	0,7534860	1	0,10	296,95	2,77	0,00	0,00	0,00

1	1	48	1	0,2071810	1	0,06	179,80	1,42	0,00	0,00	0,00
1	1	50	1	0,4038050	1	0,08	233,43	1,77	0,00	0,00	0,00
1	1	51	1	0,5574190	1	0,09	270,98	2,37	0,00	0,00	0,00
1	1	52	1	0,7712770	1	0,10	291,01	2,69	0,00	0,00	0,00
1	1	53	1	0,7662020	1	0,11	289,16	2,64	0,00	0,00	0,00
1	1	165	1	0,3669560	1	0,06	248,71	1,81	0,00	0,00	0,00
1	1	166	1	0,3493990	1	0,06	237,82	1,73	0,00	0,00	0,00
1	5	251	1	0,0065100	1	0,00	108,30	0,50	0,00	0,00	0,00
1	9	552	1	0,0027800	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	10	6013	3	0,0108700	1	0,50	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	10	6014	3	0,0326100	1	0,09	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	12	6072	3	0,0367610	1	0,51	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	14	6017	3	0,0108700	1	1,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	15	6020	3	0,0073700	1	0,02	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	15	6021	3	0,0073700	1	0,02	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	16	133	1	0,0367610	1	0,01	142,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	17	135	1	0,0330896	1	0,01	244,96	2,36	0,00	0,00	0,00
1	17	555	1	0,0330896	1	0,01	244,96	2,36	0,00	0,00	0,00
1	17	556	1	0,0330896	1	0,01	244,96	2,36	0,00	0,00	0,00
1	17	6074	3	0,0367610	1	0,51	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	19	558	1	0,0804600	1	0,06	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	19	560	1	0,0367610	1	0,23	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	19	561	1	0,0524155	1	0,12	79,44	1,00	0,00	0,00	0,00
1	20	6022	3	0,0108700	1	1,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	20	6026	3	0,0108700	1	0,03	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6028	3	0,7245739	1	86,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6029	3	0,3824456	1	0,08	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6033	3	0,0398688	1	4,73	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6078	3	0,1378217	1	1,93	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6079	3	0,1746844	1	20,75	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	22	6035	3	0,1737509	1	20,63	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	22	6067	3	0,3196123	1	0,07	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	23	6041	3	0,1746844	1	0,04	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	23	6042	3	0,5099286	1	7,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	30	563	1	0,0152533	1	0,03	120,64	13,90	0,00	0,00	0,00
1	30	564	1	0,0257920	1	0,18	63,61	8,69	0,00	0,00	0,00
1	30	565	1	0,0035389	1	0,10	24,97	1,03	0,00	0,00	0,00
1	30	6517	3	0,1102830	1	1,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	31	6065	3	0,0546079	1	0,76	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	31	6518	3	0,0049147	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	566	1	0,0074227	1	0,00	189,50	4,97	0,00	0,00	0,00
1	32	567	1	0,0572000	1	0,07	132,58	6,04	0,00	0,00	0,00
1	32	6519	3	0,0006932	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6520	3	0,0147300	1	0,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6521	3	0,0073700	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6522	3	0,0367610	1	0,51	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6525	3	0,0159467	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6526	3	0,0190667	1	0,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6032	3	11,6185767	1	0,06	826,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6046	3	0,2971851	1	0,00	598,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1	33	6068	3	1,1473367	1	0,38	142,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6091	3	0,0326040	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	1	1	0,1459321	1	0,00	1326,58	2,53	0,00	0,00	0,00
2	1	2	1	0,1772247	1	0,00	1378,62	2,65	0,00	0,00	0,00
2	1	200	1	0,2280394	1	0,00	1601,88	3,55	0,00	0,00	0,00
2	1	401	1	0,8932400	1	0,01	818,05	4,27	0,00	0,00	0,00
2	1	402	1	0,7800000	1	0,01	818,05	4,27	0,00	0,00	0,00
2	1	6002	3	0,0161136	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	6410	3	0,0041084	1	0,51	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	6411	3	0,0041084	1	0,51	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	6412	3	0,0004875	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	201	1	0,4968889	1	0,02	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	2	229	1	0,4968889	1	0,02	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	2	230	1	0,4968889	1	0,02	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	2	231	1	0,4968889	1	0,02	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	3	6005	3	0,0053353	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	3	6009	3	0,0040979	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	3	6010	3	0,0040979	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	19	1	0,0000558	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	465	1	0,0008375	1	0,00	59,87	0,66	0,00	0,00	0,00
2	5	98	1	0,0001922	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
2	5	576	1	0,0000500	1	0,00	148,20	1,63	0,00	0,00	0,00
2	6	81	1	0,0001213	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	156	1	0,0011405	1	0,02	24,42	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	157	1	0,0011405	1	0,02	24,42	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	158	1	0,0011405	1	0,02	24,42	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	574	1	0,0011405	1	0,02	24,42	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	575	1	0,0001565	1	0,00	24,42	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6053	3	0,0000131	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6054	3	0,0001765	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6055	3	0,0001042	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6056	3	0,0024650	1	0,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6058	3	0,0000061	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6059	3	0,0000092	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6060	3	0,0000674	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6061	3	0,0011938	1	0,14	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6062	3	0,0001613	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6063	3	0,0000054	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6064	3	0,0063563	1	0,75	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6527	3	0,0000261	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6528	3	0,0000030	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6529	3	0,0000055	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6530	3	0,0000932	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6531	3	0,0003326	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6532	3	0,0001048	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6533	3	0,0000027	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6534	3	0,0000131	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6535	3	0,0000030	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6536	3	0,0000055	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6537	3	0,0000932	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

2	8	6538	3	0,0003326	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6539	3	0,0001048	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	8	6540	3	0,0000027	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	6438	3	0,0108700	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	6443	3	0,0108694	1	0,00	199,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	6467	3	0,0735220	1	1,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6444	3	0,0084100	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6454	3	0,0326100	1	0,48	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6455	3	0,0108700	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6477	3	0,3554800	1	44,44	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6480	3	0,6669720	1	9,83	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6481	3	0,7690940	1	11,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6482	3	0,2042440	1	3,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6483	3	0,4084880	1	6,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	6	6486	3	0,0108700	1	0,00	712,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	7	6488	3	0,0217400	1	0,00	541,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	8	6492	3	0,0326100	1	0,00	228,00	0,50	0,00	0,00	0,00
3	9	6490	3	0,0108700	1	0,00	513,00	0,50	0,00	0,00	0,00
3	10	6493	3	0,2042440	1	3,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	12	500	1	0,0152533	1	0,03	120,64	13,90	0,00	0,00	0,00
3	12	501	1	0,0257920	1	0,19	63,61	8,69	0,00	0,00	0,00
3	12	502	1	0,0035389	1	0,10	24,97	1,03	0,00	0,00	0,00
3	12	6502	3	0,1102830	1	1,63	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	1	90	1	0,0346667	1	0,12	83,71	6,69	0,00	0,00	0,00
4	1	91	1	0,0185972	1	0,13	56,82	3,51	0,00	0,00	0,00
4	1	6202	3	0,0892265	1	10,60	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
4	1	6205	3	0,2205670	1	3,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	2	6203	3	0,0084100	1	0,00	256,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	2	6204	3	0,1838060	1	0,02	256,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	2	6206	3	0,0084100	1	0,00	256,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	1	6102	3	0,0672960	1	0,94	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	1	6103	3	0,0056333	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	1	6104	3	0,0108700	1	0,05	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
5	1	6105	3	0,0015492	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
5	1	6106	3	0,0030983	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6	0	920	1	0,0018093	1	0,06	17,73	0,52	0,00	0,00	0,00
6	0	935	1	0,0053924	1	0,04	31,09	0,50	0,00	0,00	0,00
6	0	941	1	0,0014806	1	0,01	31,91	0,60	0,00	0,00	0,00
6	0	942	1	0,0014234	1	0,02	26,13	0,50	0,00	0,00	0,00
6	0	943	1	0,0001323	1	0,00	31,09	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				30,5038160		251,95			0,00		

Вещество: 0317
Гидроцианид (Синильная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6900	3	0,0013600	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	41	1	0,0305900	1	0,00	110,26	0,69	0,00	0,00	0,00

1	2	43	1	0,0198500	1	0,00	94,11	0,63	0,00	0,00	0,00
1	3	22	1	0,0013400	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	23	1	0,0021500	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	24	1	0,2037800	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	26	1	0,1724900	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	27	1	0,0015000	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	29	1	0,0000180	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	126	1	0,1695200	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	356	1	0,2555500	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	115	1	0,0757700	1	0,00	136,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	116	1	0,1298000	1	0,00	136,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	117	1	0,2108000	1	0,00	136,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	118	1	0,2161300	1	0,00	136,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	119	1	0,2133500	1	0,00	136,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	120	1	0,1163200	1	0,00	105,38	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	121	1	0,0336900	1	0,00	136,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	122	1	0,1585300	1	0,00	136,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	167	1	0,1768000	1	0,00	103,93	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	172	1	0,0862700	1	0,00	125,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	189	1	0,1764300	1	0,00	195,62	0,82	0,00	0,00	0,00
1	5	190	1	0,8066100	1	0,00	206,29	0,86	0,00	0,00	0,00
1	5	192	1	0,0011000	1	0,00	159,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	250	1	0,3715300	1	0,00	177,84	0,74	0,00	0,00	0,00
1	6	547	1	0,0041555	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	16	132	1	0,4215726	1	0,00	142,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	413	1	0,0068600	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	417	1	0,0119900	1	0,00	82,01	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	418	1	0,0047300	1	0,00	98,38	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	419	1	0,0001500	1	0,00	95,05	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	420	1	0,0033300	1	0,00	99,03	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	421	1	0,0033300	1	0,00	98,58	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	422	1	0,0033300	1	0,00	98,72	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	424	1	0,0002600	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	428	1	0,0969800	1	0,00	136,80	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	432	1	0,2004100	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	433	1	0,2784800	1	0,00	174,67	0,57	0,00	0,00	0,00
3	1	435	1	0,0225000	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	436	1	0,0005500	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	437	1	0,0004800	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	440	1	0,0001500	1	0,00	119,70	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	441	1	0,0008400	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	442	1	0,0011100	1	0,00	153,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				4,6924861		0,00			0,00		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима			
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	

0	0	6900	3	0,0175440	1	5,56	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	34	1	0,5902802	1	0,24	277,31	2,45	0,00	0,00	0,00
1	1	35	1	0,5226683	1	0,24	252,75	1,89	0,00	0,00	0,00
1	1	36	1	0,9561401	1	0,30	315,69	3,02	0,00	0,00	0,00
1	1	37	1	0,6808645	1	0,24	296,95	2,77	0,00	0,00	0,00
1	1	48	1	0,3008700	1	0,24	179,80	1,42	0,00	0,00	0,00
1	1	50	1	0,3815100	1	0,20	233,43	1,77	0,00	0,00	0,00
1	1	51	1	0,5909286	1	0,25	270,98	2,37	0,00	0,00	0,00
1	1	52	1	0,6857901	1	0,25	291,01	2,69	0,00	0,00	0,00
1	1	53	1	0,7691116	1	0,28	289,16	2,64	0,00	0,00	0,00
1	1	165	1	0,5594169	1	0,26	248,71	1,81	0,00	0,00	0,00
1	1	166	1	0,5355821	1	0,26	237,82	1,73	0,00	0,00	0,00
1	10	6013	3	0,0188900	1	2,32	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	10	6014	3	0,0566690	1	0,42	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	12	6072	3	0,0083330	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	14	6017	3	0,0188890	1	5,98	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	15	6020	3	0,0072200	1	0,05	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	15	6021	3	0,0072200	1	0,05	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	16	133	1	0,0083330	1	0,01	142,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	17	135	1	0,1223195	1	0,06	244,96	2,36	0,00	0,00	0,00
1	17	555	1	0,1223195	1	0,06	244,96	2,36	0,00	0,00	0,00
1	17	556	1	0,1223195	1	0,06	244,96	2,36	0,00	0,00	0,00
1	17	6074	3	0,0083330	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	19	560	1	0,0083330	1	0,14	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	20	6022	3	0,0188900	1	5,98	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	20	6026	3	0,0188890	1	0,14	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6028	3	0,9143275	1	289,56	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6029	3	0,0912500	1	0,05	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6033	3	0,0280806	1	8,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6078	3	0,0310833	1	1,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6079	3	0,2831878	1	89,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	22	6035	3	0,4955275	1	156,93	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	22	6067	3	0,0785833	1	0,04	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	23	6041	3	0,2831878	1	0,16	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	23	6042	3	0,1216667	1	4,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	30	563	1	0,0043651	1	0,02	120,64	13,90	0,00	0,00	0,00
1	30	564	1	0,0073810	1	0,14	63,61	8,69	0,00	0,00	0,00
1	30	565	1	0,0025000	1	0,18	24,97	1,03	0,00	0,00	0,00
1	30	6517	3	0,0249990	1	0,93	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	566	1	0,0010433	1	0,00	189,50	4,97	0,00	0,00	0,00
1	32	567	1	0,0229167	1	0,07	132,58	6,04	0,00	0,00	0,00
1	32	6520	3	0,0144440	1	0,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6521	3	0,0072220	1	0,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6522	3	0,0083330	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6525	3	0,0063889	1	0,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6526	3	0,0076389	1	0,29	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6032	3	2,7783611	1	0,04	826,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6046	3	0,5018972	1	0,02	598,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6068	3	0,2737500	1	0,24	142,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6091	3	0,0565000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00

2	1	1	1	0,0059320	2,5	0,00	829,11	2,53	0,00	0,00	0,00
2	1	2	1	0,0029660	2,5	0,00	861,64	2,65	0,00	0,00	0,00
2	1	200	1	0,0044490	2,5	0,00	1001,18	3,55	0,00	0,00	0,00
2	1	401	1	27,9481200	3	3,09	409,02	4,27	0,00	0,00	0,00
2	1	402	1	13,6967100	3	1,52	409,02	4,27	0,00	0,00	0,00
2	1	6002	3	0,0495347	3	5,55	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	6410	3	0,0120913	3	12,09	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	6411	3	0,0120913	3	12,09	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	6412	3	0,0004167	3	0,05	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	201	1	0,1535714	3	0,05	235,14	2,77	0,00	0,00	0,00
2	2	229	1	0,1535714	3	0,05	235,14	2,77	0,00	0,00	0,00
2	2	230	1	0,1535714	3	0,05	235,14	2,77	0,00	0,00	0,00
2	2	231	1	0,1535714	3	0,05	235,14	2,77	0,00	0,00	0,00
2	3	6005	3	0,0060541	3	0,68	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	3	6009	3	0,0120779	3	1,35	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	3	6010	3	0,0120779	3	1,35	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	19	1	0,0000178	3	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	465	1	0,0005574	3	0,02	29,94	0,66	0,00	0,00	0,00
2	5	98	1	0,0408378	3	1,53	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
2	6	81	1	0,0000422	3	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	6438	3	0,0188900	1	0,74	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	6443	3	0,0188889	1	0,01	199,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	6467	3	0,0166670	1	0,65	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6444	3	0,0105600	1	0,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6454	3	0,0566690	1	2,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6455	3	0,0188900	1	0,74	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6477	3	0,1648446	1	54,95	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6480	3	0,1661110	1	6,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6481	3	0,1905560	1	7,49	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6482	3	0,0488880	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6483	3	0,0977780	1	3,84	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	6	6486	3	0,0188890	1	0,00	712,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	7	6488	3	0,0377780	1	0,00	541,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	8	6492	3	0,0566680	1	0,02	228,00	0,50	0,00	0,00	0,00
3	9	6490	3	0,0188890	1	0,00	513,00	0,50	0,00	0,00	0,00
3	10	6493	3	0,0488890	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	12	500	1	0,0043651	1	0,02	120,64	13,90	0,00	0,00	0,00
3	12	501	1	0,0073810	1	0,14	63,61	8,69	0,00	0,00	0,00
3	12	502	1	0,0025000	1	0,19	24,97	1,03	0,00	0,00	0,00
3	12	6502	3	0,0249990	1	0,98	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	1	90	1	0,0138889	1	0,13	83,71	6,69	0,00	0,00	0,00
4	1	91	1	0,0097222	1	0,18	56,82	3,51	0,00	0,00	0,00
4	1	6202	3	0,1580779	1	50,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
4	1	6205	3	0,0500000	1	1,87	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	2	6203	3	0,0072220	1	0,00	256,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	2	6204	3	0,0416670	1	0,01	256,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	2	6206	3	0,0072220	1	0,00	256,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	1	6102	3	0,1024716	1	3,83	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	1	6103	3	0,0050000	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	1	6104	3	0,0188890	1	0,24	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00

5	1	6105	3	0,0013750	1	0,02	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
5	1	6106	3	0,0027500	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6	0	920	1	0,0007966	1	0,07	17,73	0,52	0,00	0,00	0,00
6	0	935	1	0,0023455	1	0,05	31,09	0,50	0,00	0,00	0,00
6	0	941	1	0,0006763	1	0,02	31,91	0,60	0,00	0,00	0,00
6	0	942	1	0,1455444	1	4,91	26,13	0,50	0,00	0,00	0,00
6	0	943	1	0,0000414	1	0,00	31,09	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				57,1973507		762,50			0,00		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6900	3	0,0063920	1	0,61	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	34	1	2,1902700	1	0,26	277,31	2,45	0,00	0,00	0,00
1	1	35	1	1,7702700	1	0,24	252,75	1,89	0,00	0,00	0,00
1	1	36	1	3,8119700	1	0,35	315,69	3,02	0,00	0,00	0,00
1	1	37	1	3,2169300	1	0,34	296,95	2,77	0,00	0,00	0,00
1	1	48	1	0,8845400	1	0,21	179,80	1,42	0,00	0,00	0,00
1	1	50	1	1,7240000	1	0,27	233,43	1,77	0,00	0,00	0,00
1	1	51	1	2,3798400	1	0,30	270,98	2,37	0,00	0,00	0,00
1	1	52	1	3,2928900	1	0,36	291,01	2,69	0,00	0,00	0,00
1	1	53	1	3,2712200	1	0,36	289,16	2,64	0,00	0,00	0,00
1	1	165	1	1,5666800	1	0,22	248,71	1,81	0,00	0,00	0,00
1	1	166	1	1,4917200	1	0,22	237,82	1,73	0,00	0,00	0,00
1	4	546	1	0,5996682	1	1,38	55,13	0,51	0,00	0,00	0,00
1	10	181	1	0,0263600	1	0,01	142,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	10	184	1	0,3689200	1	0,05	237,12	0,87	0,00	0,00	0,00
1	10	6013	3	0,0005560	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	10	6014	3	0,0017220	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	12	6072	3	0,0001670	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	14	6017	3	0,0000390	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	15	6020	3	0,0005560	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	15	6021	3	0,0000780	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	16	133	1	0,0001670	1	0,00	142,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	17	135	1	0,2644367	1	0,04	244,96	2,36	0,00	0,00	0,00
1	17	555	1	0,2644367	1	0,04	244,96	2,36	0,00	0,00	0,00
1	17	556	1	0,2644367	1	0,04	244,96	2,36	0,00	0,00	0,00
1	17	6074	3	0,0001670	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	19	560	1	0,0001670	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	20	6022	3	0,0002610	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	20	6026	3	0,0000920	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6028	3	0,0098500	1	0,94	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6029	3	0,0023667	1	0,00	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6033	3	0,0595424	1	5,66	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6078	3	0,0005333	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6079	3	0,0936380	1	8,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	22	6035	3	0,0015444	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

1	22	6067	3	0,0020111	1	0,00	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	23	6041	3	0,0936380	1	0,02	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	23	6042	3	0,0031556	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	30	563	1	0,0366667	1	0,05	120,64	13,90	0,00	0,00	0,00
1	30	564	1	0,0620000	1	0,34	63,61	8,69	0,00	0,00	0,00
1	30	565	1	0,0033333	1	0,07	24,97	1,03	0,00	0,00	0,00
1	30	6517	3	0,0000430	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	31	6065	3	0,2649521	1	2,97	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	31	6518	3	0,0238457	1	0,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	566	1	0,0622533	1	0,02	189,50	4,97	0,00	0,00	0,00
1	32	567	1	0,0550000	1	0,05	132,58	6,04	0,00	0,00	0,00
1	32	6519	3	0,0033631	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6520	3	0,0002660	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6521	3	0,0001540	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6522	3	0,0045500	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6525	3	0,0153333	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6526	3	0,0183333	1	0,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6032	3	0,0716278	1	0,00	826,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6046	3	0,0284129	1	0,00	598,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6068	3	0,0071000	1	0,00	142,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6091	3	0,0055000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	1	1	3,1933725	1	0,01	1326,58	2,53	0,00	0,00	0,00
2	1	2	1	1,8944702	1	0,01	1378,62	2,65	0,00	0,00	0,00
2	1	200	1	2,9867922	1	0,01	1601,88	3,55	0,00	0,00	0,00
2	1	401	1	8,6167800	1	0,10	818,05	4,27	0,00	0,00	0,00
2	1	402	1	5,6100000	1	0,06	818,05	4,27	0,00	0,00	0,00
2	1	6002	3	0,0165836	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	6410	3	0,0042380	1	0,42	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	6411	3	0,0042380	1	0,42	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	6412	3	0,0008083	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	201	1	1,7916667	1	0,06	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	2	229	1	1,7916667	1	0,06	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	2	230	1	1,7916667	1	0,06	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	2	231	1	1,7916667	1	0,06	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	3	6005	3	0,0055565	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	3	6009	3	0,0042304	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	3	6010	3	0,0042304	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	16	1	0,0000000	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	19	1	0,0000493	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	460	1	0,0000000	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	465	1	0,0013312	1	0,00	59,87	0,66	0,00	0,00	0,00
2	5	98	1	0,0087840	1	0,03	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
2	5	573	1	0,0000000	1	0,00	59,28	0,58	0,00	0,00	0,00
2	5	576	1	0,0008889	1	0,00	148,20	1,63	0,00	0,00	0,00
2	6	81	1	0,0001115	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	6438	3	0,0000120	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	6443	3	0,0000828	1	0,00	199,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	6467	3	0,0001930	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6444	3	0,0000560	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6454	3	0,0007110	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

3	2	6455	3	0,0002780	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	5	6477	3	0,7514530	1	75,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	5	6480	3	0,0023750	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	5	6481	3	0,0068190	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	5	6482	3	0,0010420	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	5	6483	3	0,0020850	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	6	6486	3	0,0003890	1	0,00	712,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	7	6488	3	0,0005720	1	0,00	541,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	8	6492	3	0,0011270	1	0,00	228,00	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	9	6490	3	0,0003210	1	0,00	513,00	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	10	6493	3	0,0005850	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	12	500	1	0,0366667	1	0,05	120,64	13,90	0,00	0,00	0,00	
3	12	501	1	0,0620000	1	0,36	63,61	8,69	0,00	0,00	0,00	
3	12	502	1	0,0033333	1	0,08	24,97	1,03	0,00	0,00	0,00	
3	12	6502	3	0,0000430	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
4	1	90	1	0,0333333	1	0,09	83,71	6,69	0,00	0,00	0,00	
4	1	91	1	0,0152778	1	0,09	56,82	3,51	0,00	0,00	0,00	
4	1	6202	3	0,1343920	1	12,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
4	1	6205	3	0,0006330	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
4	2	6203	3	0,0005480	1	0,00	256,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
4	2	6204	3	0,0005280	1	0,00	256,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
4	2	6206	3	0,0005480	1	0,00	256,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
5	1	6102	3	0,1058097	1	1,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
5	1	6103	3	0,0095556	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
5	1	6104	3	0,0003000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	
5	1	6105	3	0,0026278	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	
5	1	6106	3	0,0052556	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6	0	920	1	0,0110179	1	0,27	17,73	0,52	0,00	0,00	0,00	
6	0	935	1	0,0046032	1	0,03	31,09	0,50	0,00	0,00	0,00	
6	0	936	1	0,0000015	1	0,00	31,09	0,50	0,00	0,00	0,00	
6	0	941	1	0,0012374	1	0,01	31,91	0,60	0,00	0,00	0,00	
6	0	942	1	0,0024304	1	0,02	26,13	0,50	0,00	0,00	0,00	
6	0	943	1	0,0001897	1	0,00	31,09	0,50	0,00	0,00	0,00	
Итого:				59,0455308		117,42			0,00			

Вещество: 0337**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6900	3	0,0096560	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	34	1	3,5913300	1	0,04	277,31	2,45	0,00	0,00	0,00
1	1	35	1	2,9026800	1	0,04	252,75	1,89	0,00	0,00	0,00
1	1	36	1	6,2504000	1	0,06	315,69	3,02	0,00	0,00	0,00
1	1	37	1	5,2747300	1	0,06	296,95	2,77	0,00	0,00	0,00
1	1	48	1	1,4503600	1	0,03	179,80	1,42	0,00	0,00	0,00
1	1	50	1	2,8268100	1	0,04	233,43	1,77	0,00	0,00	0,00
1	1	51	1	3,9021700	1	0,05	270,98	2,37	0,00	0,00	0,00
1	1	52	1	5,3992700	1	0,06	291,01	2,69	0,00	0,00	0,00

1	1	53	1	5,3637400	1	0,06	289,16	2,64	0,00	0,00	0,00
1	1	165	1	2,5688500	1	0,04	248,71	1,81	0,00	0,00	0,00
1	1	166	1	2,4459400	1	0,04	237,82	1,73	0,00	0,00	0,00
1	4	6503	3	0,0073890	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	197	1	0,0184722	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	198	1	0,0184722	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	548	1	0,0619232	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6504	3	0,0073889	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	6505	3	0,0073889	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	10	6013	3	0,1008330	1	0,37	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00
1	10	6014	3	0,3024990	1	0,07	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	12	6072	3	0,0941670	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	14	6017	3	0,1008330	1	0,96	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	15	6020	3	0,0683330	1	0,02	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	15	6021	3	0,0683330	1	0,02	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	16	133	1	0,0941670	1	0,00	142,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	17	135	1	0,5191423	1	0,01	244,96	2,36	0,00	0,00	0,00
1	17	555	1	0,5191423	1	0,01	244,96	2,36	0,00	0,00	0,00
1	17	556	1	0,5191423	1	0,01	244,96	2,36	0,00	0,00	0,00
1	17	6074	3	0,0941670	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	18	6507	3	0,0018472	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	18	6508	3	0,0018472	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	18	6509	3	0,0018472	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	18	6510	3	0,0018472	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	18	6511	3	0,0018472	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	18	6512	3	0,0018472	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	18	6513	3	0,0018472	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	19	560	1	0,0941670	1	0,05	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1	20	6022	3	0,1008330	1	0,96	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	20	6026	3	0,1008330	1	0,02	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6028	3	6,3052389	1	59,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6029	3	0,8887778	1	0,02	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6033	3	0,5474611	1	5,20	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6078	3	0,3453611	1	0,39	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	21	6079	3	1,9662817	1	18,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	22	6035	3	2,3452389	1	22,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	22	6067	3	0,7763611	1	0,01	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	23	6041	3	1,9662817	1	0,03	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	23	6042	3	1,1850278	1	1,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	30	563	1	0,0947222	1	0,01	120,64	13,90	0,00	0,00	0,00
1	30	564	1	0,1601667	1	0,09	63,61	8,69	0,00	0,00	0,00
1	30	565	1	0,0238889	1	0,05	24,97	1,03	0,00	0,00	0,00
1	30	6517	3	0,2825010	1	0,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	31	6065	3	0,9499650	1	1,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	31	6518	3	0,0854969	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	566	1	0,0056004	1	0,00	189,50	4,97	0,00	0,00	0,00
1	32	567	1	0,2841667	1	0,03	132,58	6,04	0,00	0,00	0,00
1	32	6519	3	0,0120582	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6520	3	0,1366670	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6521	3	0,0683330	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1	32	6522	3	0,0941670	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6525	3	0,0792222	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6526	3	0,0947222	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6032	3	27,0136111	1	0,01	826,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6046	3	2,8242417	1	0,00	598,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6068	3	2,6663333	1	0,07	142,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	33	6091	3	0,3021000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	1	1	4,3735640	1	0,00	1326,58	2,53	0,00	0,00	0,00
2	1	2	1	5,5448507	1	0,00	1378,62	2,65	0,00	0,00	0,00
2	1	200	1	5,9279847	1	0,00	1601,88	3,55	0,00	0,00	0,00
2	1	401	1	31,5074100	1	0,03	818,05	4,27	0,00	0,00	0,00
2	1	402	1	26,4500000	1	0,03	818,05	4,27	0,00	0,00	0,00
2	1	6002	3	0,9630567	1	1,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	6410	3	0,2360860	1	2,36	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	6411	3	0,2360860	1	2,36	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	1	6412	3	0,0077500	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	201	1	3,8222222	1	0,01	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	2	229	1	3,8222222	1	0,01	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	2	230	1	3,8222222	1	0,01	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	2	231	1	3,8222222	1	0,01	470,28	2,77	0,00	0,00	0,00
2	3	6005	3	0,2247390	1	0,25	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	3	6009	3	0,2360350	1	0,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	3	6010	3	0,2360350	1	0,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	15	1	0,0117760	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	16	1	0,0735000	1	0,02	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	19	1	0,0012708	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	458	1	0,0062806	1	0,00	79,36	0,58	0,00	0,00	0,00
2	4	460	1	0,0000000	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	462	1	0,0062806	1	0,00	68,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	4	465	1	0,0103657	1	0,00	59,87	0,66	0,00	0,00	0,00
2	5	98	1	0,0636492	1	0,02	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
2	5	570	1	0,0047104	1	0,00	66,69	0,65	0,00	0,00	0,00
2	5	571	1	0,0137500	1	0,00	66,69	0,73	0,00	0,00	0,00
2	5	572	1	0,0047104	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
2	5	573	1	0,0000000	1	0,00	59,28	0,58	0,00	0,00	0,00
2	5	576	1	0,0007778	1	0,00	148,20	1,63	0,00	0,00	0,00
2	6	81	1	0,0026667	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
2	6	82	1	0,0157014	1	0,00	60,76	0,67	0,00	0,00	0,00
3	1	6438	3	0,1008330	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	6443	3	0,1008333	1	0,00	199,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	1	6467	3	0,1883330	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6444	3	0,0716670	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6446	3	0,0036944	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6454	3	0,3024990	1	0,36	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	2	6455	3	0,1008330	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	4	6500	3	0,0110833	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6477	3	2,3408330	1	23,41	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6480	3	1,5377770	1	1,81	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6481	3	1,7788880	1	2,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	5	6482	3	0,4822220	1	0,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

3	5	6483	3	0,9644440	1	1,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	6	6486	3	0,1008330	1	0,00	712,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	7	6488	3	0,2016660	1	0,00	541,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	8	6492	3	0,3024990	1	0,00	228,00	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	9	6490	3	0,1008330	1	0,00	513,00	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	10	6493	3	0,4822220	1	0,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	11	6499	3	0,0002583	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
3	12	501	1	0,1601667	1	0,09	63,61	8,69	0,00	0,00	0,00	
3	12	502	1	0,0238889	1	0,05	24,97	1,03	0,00	0,00	0,00	
3	12	6502	3	0,2825010	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
4	1	90	1	0,1722222	1	0,05	83,71	6,69	0,00	0,00	0,00	
4	1	91	1	0,1000000	1	0,06	56,82	3,51	0,00	0,00	0,00	
4	1	6202	3	0,9273748	1	8,81	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
4	1	6205	3	0,5650000	1	0,63	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
4	2	6203	3	0,0683330	1	0,00	256,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
4	2	6204	3	0,4708330	1	0,00	256,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
4	2	6206	3	0,0683330	1	0,00	256,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
5	1	6102	3	0,6415349	1	0,72	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
5	1	6103	3	0,0800000	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
5	1	6104	3	0,1008330	1	0,04	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	
5	1	6105	3	0,0220000	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	
5	1	6106	3	0,0440000	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6	0	920	1	0,0169047	1	0,04	17,73	0,52	0,00	0,00	0,00	
6	0	935	1	0,2989792	1	0,20	31,09	0,50	0,00	0,00	0,00	
6	0	936	1	0,0000005	1	0,00	31,09	0,50	0,00	0,00	0,00	
6	0	939	1	0,0009421	1	0,00	31,09	0,50	0,00	0,00	0,00	
6	0	941	1	0,0798905	1	0,06	31,91	0,60	0,00	0,00	0,00	
6	0	942	1	0,0137297	1	0,01	26,13	0,50	0,00	0,00	0,00	
6	0	943	1	0,0039544	1	0,00	31,09	0,50	0,00	0,00	0,00	
6	0	6944	3	0,0090278	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6	0	6945	3	0,0135417	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6	0	6946	3	0,0135417	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
Итого:				201,1981959		162,35			0,00			

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
0	0	6900	3	0,0014960	1	1,42	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	30	563	1	0,0010476	1	0,01	120,64	13,90	0,00	0,00	0,00
1	30	564	1	0,0017714	1	0,10	63,61	8,69	0,00	0,00	0,00
1	30	565	1	0,0005556	1	0,12	24,97	1,03	0,00	0,00	0,00
1	31	6065	3	0,3633284	1	40,69	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	31	6518	3	0,0326996	1	3,66	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	567	1	0,0055000	1	0,05	132,58	6,04	0,00	0,00	0,00
1	32	6519	3	0,0046118	1	0,52	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6525	3	0,0015333	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	32	6526	3	0,0018333	1	0,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6900	3	0,0017870	1	0,42	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0017870		0,42			0,00		

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 Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	109609,	1094385	2,00	0,13	0,026	203	6,70	-	-	-	-	4
3	96369,0	1066189	2,00	0,41	0,082	133	6,70	-	-	-	-	3
1	96538,0	1062789	2,00	0,57	0,114	108	6,70	-	-	-	-	3
5	102041,	1065259	2,00	0,61	0,122	197	0,60	-	-	-	-	3
2	97474,0	1064199	2,00	0,61	0,123	119	0,80	-	-	-	-	3
4	99920,0	1066189	2,00	0,62	0,124	167	0,80	-	-	-	-	3
9	104957,	1062789	2,00	0,67	0,135	238	3,80	-	-	-	-	3
13	101652,	1064720	2,00	0,73	0,146	195	0,60	-	-	-	-	4
8	104117,	1064327	2,00	0,73	0,147	216	4,30	-	-	-	-	3
16	102204,	1064256	2,00	0,74	0,149	184	3,50	-	-	-	-	4
15	102080,	1064225	2,00	0,75	0,150	182	3,40	-	-	-	-	4
14	101797,	1064305	2,00	0,75	0,150	200	0,50	-	-	-	-	4
7	102375,	1064277	2,00	0,75	0,150	187	3,50	-	-	-	-	3
10	105424,	1060044	2,00	0,77	0,154	285	3,90	-	-	-	-	3
6	101701,	1064179	2,00	0,79	0,158	199	0,50	-	-	-	-	3
11	102374,	1057678	2,00	0,81	0,162	346	0,70	-	-	-	-	3
12	99536,0	1058579	2,00	0,82	0,164	43	0,70	-	-	-	-	3

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	109609,	1094385	2,00	0,01	0,005	203	6,70	-	-	-	-	4
3	96369,0	1066189	2,00	0,06	0,022	128	0,70	-	-	-	-	3
8	104117,	1064327	2,00	0,07	0,026	246	0,60	-	-	-	-	3
10	105424,	1060044	2,00	0,07	0,026	290	0,70	-	-	-	-	3
9	104957,	1062789	2,00	0,07	0,027	270	0,70	-	-	-	-	3
12	99536,0	1058579	2,00	0,07	0,028	32	0,60	-	-	-	-	3
1	96538,0	1062789	2,00	0,07	0,028	87	0,70	-	-	-	-	3
11	102374,	1057678	2,00	0,08	0,034	345	0,70	-	-	-	-	3
2	97474,0	1064199	2,00	0,10	0,042	110	0,70	-	-	-	-	3
5	102041,	1065259	2,00	0,11	0,043	219	0,70	-	-	-	-	3
4	99920,0	1066189	2,00	0,11	0,046	170	0,70	-	-	-	-	3
7	102375,	1064277	2,00	0,12	0,047	244	0,70	-	-	-	-	3
16	102204,	1064256	2,00	0,13	0,050	243	0,70	-	-	-	-	4

15	102080,00	1064225,00	2,00	0,13	0,053	242	0,70	-	-	-	-	4
13	101652,00	1064720,00	2,00	0,14	0,056	222	0,70	-	-	-	-	4
14	101797,00	1064305,00	2,00	0,16	0,062	239	4,50	-	-	-	-	4
6	101701,00	1064179,00	2,00	0,18	0,071	241	4,30	-	-	-	-	3

Вещество: 0317
Гидроцианид (Синильная кислота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	96369,00	1066189,00	2,00	-	0,008	127	6,70	-	-	-	-	3
1	96538,00	1062789,00	2,00	-	0,011	80	6,70	-	-	-	-	3
2	97474,00	1064199,00	2,00	-	0,015	106	6,70	-	-	-	-	3
12	99536,00	1058579,00	2,00	-	0,007	6	6,70	-	-	-	-	3
4	99920,00	1066189,00	2,00	-	0,017	179	6,70	-	-	-	-	3
13	101652,00	1064720,00	2,00	-	0,022	232	2,60	-	-	-	-	4
6	101701,00	1064179,00	2,00	-	0,025	246	1,40	-	-	-	-	3
14	101797,00	1064305,00	2,00	-	0,023	244	1,60	-	-	-	-	4
5	102041,00	1065259,00	2,00	-	0,016	228	6,70	-	-	-	-	3
15	102080,00	1064225,00	2,00	-	0,019	249	1,90	-	-	-	-	4
16	102204,00	1064256,00	2,00	-	0,017	250	3,20	-	-	-	-	4
11	102374,00	1057678,00	2,00	-	0,005	337	6,70	-	-	-	-	3
7	102375,00	1064277,00	2,00	-	0,016	251	6,70	-	-	-	-	3
8	104117,00	1064327,00	2,00	-	0,009	258	6,70	-	-	-	-	3
9	104957,00	1062789,00	2,00	-	0,007	277	6,70	-	-	-	-	3
10	105424,00	1060044,00	2,00	-	0,004	302	6,70	-	-	-	-	3
17	109609,00	1094385,00	2,00	-	5,474E-04	197	2,60	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	109609,00	1094385,00	2,00	0,03	0,005	198	1,10	-	-	-	-	4
3	96369,00	1066189,00	2,00	0,13	0,019	127	0,70	-	-	-	-	3
8	104117,00	1064327,00	2,00	0,16	0,023	250	0,60	-	-	-	-	3
9	104957,00	1062789,00	2,00	0,16	0,025	239	3,80	-	-	-	-	3
1	96538,00	1062789,00	2,00	0,17	0,025	86	0,60	-	-	-	-	3
12	99536,00	1058579,00	2,00	0,18	0,027	18	0,70	-	-	-	-	3
11	102374,00	1057678,00	2,00	0,19	0,029	346	0,70	-	-	-	-	3
10	105424,00	1060044,00	2,00	0,21	0,031	285	6,10	-	-	-	-	3
2	97474,00	1064199,00	2,00	0,25	0,037	109	0,70	-	-	-	-	3
5	102041,00	1065259,00	2,00	0,27	0,041	221	0,70	-	-	-	-	3
4	99920,00	1066189,00	2,00	0,29	0,043	171	6,70	-	-	-	-	3
7	102375,00	1064277,00	2,00	0,31	0,046	247	6,30	-	-	-	-	3
16	102204,00	1064256,00	2,00	0,34	0,052	246	5,60	-	-	-	-	4
15	102080,00	1064225,00	2,00	0,38	0,057	245	5,20	-	-	-	-	4
13	101652,00	1064720,00	2,00	0,40	0,059	226	4,70	-	-	-	-	4
14	101797,00	1064305,00	2,00	0,45	0,067	239	4,40	-	-	-	-	4
6	101701,00	1064179,00	2,00	0,51	0,077	241	4,30	-	-	-	-	3

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	109609,00	1094385,00	2,00	0,01	0,006	198	6,70	-	-	-	-	4
11	102374,00	1057678,00	2,00	0,09	0,043	345	0,70	-	-	-	-	3
10	105424,00	1060044,00	2,00	0,10	0,052	305	0,70	-	-	-	-	3
12	99536,00	1058579,00	2,00	0,11	0,057	11	0,70	-	-	-	-	3
3	96369,00	1066189,00	2,00	0,13	0,063	125	0,70	-	-	-	-	3
8	104117,00	1064327,00	2,00	0,16	0,078	255	0,70	-	-	-	-	3
9	104957,00	1062789,00	2,00	0,16	0,080	275	0,70	-	-	-	-	3
1	96538,00	1062789,00	2,00	0,18	0,088	82	0,70	-	-	-	-	3
4	99920,00	1066189,00	2,00	0,25	0,126	172	0,70	-	-	-	-	3
2	97474,00	1064199,00	2,00	0,26	0,129	106	0,70	-	-	-	-	3
5	102041,00	1065259,00	2,00	0,28	0,141	223	0,70	-	-	-	-	3
7	102375,00	1064277,00	2,00	0,35	0,173	247	6,30	-	-	-	-	3
16	102204,00	1064256,00	2,00	0,39	0,195	246	5,60	-	-	-	-	4
15	102080,00	1064225,00	2,00	0,43	0,214	245	5,30	-	-	-	-	4
13	101652,00	1064720,00	2,00	0,45	0,224	226	4,80	-	-	-	-	4
14	101797,00	1064305,00	2,00	0,51	0,254	239	4,50	-	-	-	-	4
6	101701,00	1064179,00	2,00	0,58	0,289	241	4,30	-	-	-	-	3

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 ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	109609,00	1094385,00	2,00	4,80E-03	0,024	199	6,70	-	-	-	-	4
3	96369,00	1066189,00	2,00	0,03	0,143	126	0,70	-	-	-	-	3
1	96538,00	1062789,00	2,00	0,04	0,186	86	0,70	-	-	-	-	3
12	99536,00	1058579,00	2,00	0,04	0,193	45	3,70	-	-	-	-	3
8	104117,00	1064327,00	2,00	0,04	0,197	217	4,30	-	-	-	-	3
9	104957,00	1062789,00	2,00	0,04	0,202	269	0,70	-	-	-	-	3
11	102374,00	1057678,00	2,00	0,04	0,213	353	3,50	-	-	-	-	3
10	105424,00	1060044,00	2,00	0,04	0,222	285	6,70	-	-	-	-	3
5	102041,00	1065259,00	2,00	0,05	0,269	220	0,70	-	-	-	-	3
2	97474,00	1064199,00	2,00	0,05	0,271	109	0,70	-	-	-	-	3
4	99920,00	1066189,00	2,00	0,06	0,283	169	0,70	-	-	-	-	3
7	102375,00	1064277,00	2,00	0,06	0,296	245	0,70	-	-	-	-	3
16	102204,00	1064256,00	2,00	0,07	0,328	246	5,70	-	-	-	-	4
15	102080,00	1064225,00	2,00	0,07	0,360	245	5,30	-	-	-	-	4
13	101652,00	1064720,00	2,00	0,08	0,378	226	4,80	-	-	-	-	4
14	101797,00	1064305,00	2,00	0,09	0,427	239	4,50	-	-	-	-	4
6	101701,00	1064179,00	2,00	0,10	0,486	241	4,30	-	-	-	-	3

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	109609,00	1094385,00	2,00	1,88E-03	9,393E-05	191	6,70	-	-	-	-	4
3	96369,00	1066189,00	2,00	0,02	0,001	129	3,90	-	-	-	-	3
1	96538,00	1062789,00	2,00	0,03	0,002	108	2,90	-	-	-	-	3
2	97474,00	1064199,00	2,00	0,03	0,002	122	2,70	-	-	-	-	3
4	99920,00	1066189,00	2,00	0,04	0,002	148	2,60	-	-	-	-	3
5	102041,00	1065259,00	2,00	0,06	0,003	165	1,60	-	-	-	-	3
12	99536,00	1058579,00	2,00	0,07	0,003	62	1,30	-	-	-	-	3
13	101652,00	1064720,00	2,00	0,07	0,003	157	1,40	-	-	-	-	4
8	104117,00	1064327,00	2,00	0,08	0,004	192	1,10	-	-	-	-	3
14	101797,00	1064305,00	2,00	0,08	0,004	157	1,20	-	-	-	-	4
6	101701,00	1064179,00	2,00	0,08	0,004	155	1,10	-	-	-	-	3
15	102080,00	1064225,00	2,00	0,09	0,004	160	1,10	-	-	-	-	4
16	102204,00	1064256,00	2,00	0,09	0,004	163	1,10	-	-	-	-	4
7	102375,00	1064277,00	2,00	0,09	0,005	166	1,10	-	-	-	-	3
11	102374,00	1057678,00	2,00	0,11	0,005	18	0,70	-	-	-	-	3
9	104957,00	1062789,00	2,00	0,11	0,006	216	0,70	-	-	-	-	3
10	105424,00	1060044,00	2,00	0,15	0,008	283	0,70	-	-	-	-	3

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	109609,00	1094385,00	2,00	1,82E-06	3,637E-07	196	6,70	-	-	-	-	4
10	105424,00	1060044,00	2,00	1,16E-04	2,313E-05	293	6,70	-	-	-	-	3
3	96369,00	1066189,00	2,00	1,18E-04	2,357E-05	135	6,60	-	-	-	-	3
11	102374,00	1057678,00	2,00	1,31E-04	2,625E-05	335	5,90	-	-	-	-	3
9	104957,00	1062789,00	2,00	1,43E-04	2,861E-05	264	5,40	-	-	-	-	3
8	104117,00	1064327,00	2,00	1,57E-04	3,149E-05	242	5,00	-	-	-	-	3
4	99920,00	1066189,00	2,00	1,79E-04	3,587E-05	175	4,40	-	-	-	-	3
1	96538,00	1062789,00	2,00	1,90E-04	3,797E-05	98	4,10	-	-	-	-	3
12	99536,00	1058579,00	2,00	1,90E-04	3,805E-05	11	4,10	-	-	-	-	3
5	102041,00	1065259,00	2,00	2,11E-04	4,226E-05	211	3,70	-	-	-	-	3
2	97474,00	1064199,00	2,00	2,17E-04	4,348E-05	125	3,60	-	-	-	-	3
7	102375,00	1064277,00	2,00	2,68E-04	5,364E-05	226	2,90	-	-	-	-	3
13	101652,00	1064720,00	2,00	2,82E-04	5,646E-05	209	2,80	-	-	-	-	4
16	102204,00	1064256,00	2,00	2,87E-04	5,744E-05	224	2,80	-	-	-	-	4
15	102080,00	1064225,00	2,00	3,05E-04	6,105E-05	223	2,60	-	-	-	-	4
14	101797,00	1064305,00	2,00	3,25E-04	6,500E-05	217	2,40	-	-	-	-	4
6	101701,00	1064179,00	2,00	3,59E-04	7,179E-05	217	2,20	-	-	-	-	3

Отчет

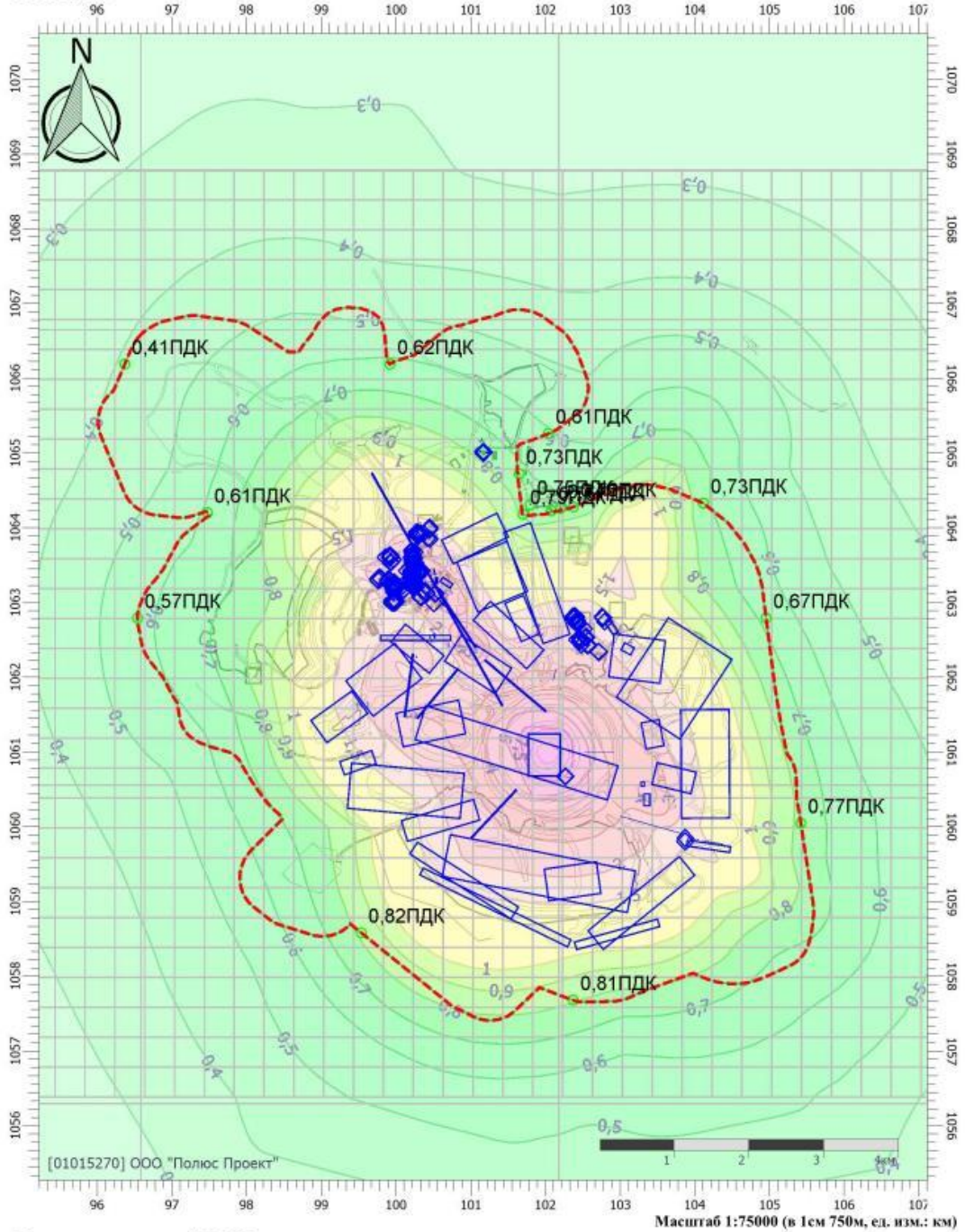
Вариант расчета: Олимпиадинский ГОК (111) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.06.2022 18:43 - 01.06.2022 18:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

