

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**«ГОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
И ЭКОЛОГИЯ»**



140006 Россия, г. Люберцы,  
Московская обл.,  
Октябрьский проспект, д. 411,  
лит. Т, оф. 27

ОГРН 1166196066288  
ИНН 6155074888 КПП 502701001

Выписка из единого реестра членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих инженерные изыскания, подготовку проектной документации от 20.09.2021 № 6155074888-20092021-1156

Лицензия Ростехнадзора от 04.08.2016 г № ПМ-00-016117 на производство маркшейдерских работ

**«ПРИВЕДЕНИЕ В БЕЗОПАСНОЕ СОСТОЯНИЕ ВСКРЫВАЮЩИХ  
ВЫРАБОТОК (ШАХТНЫХ СТВОЛОВ) ШАХТЫ «НЕЛИДОВСКАЯ»  
ОАО «ТУЛАУГОЛЬ», (ДОО «ШАХТА «НЕЛИДОВСКАЯ»)»**

Заказчик: Министерство энергетики Российской Федерации (Минэнерго России)  
Государственный контракт от 24.08.2021 г № 0173100008321000009/К/11

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**№ 0173100008321000009/К/11- ПМООС2**

**Часть 2. Приложения**

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. №подл.

Люберцы  
2021

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

1



Выписка из единого реестра членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих инженерные изыскания, подготовку проектной документации от 20.09.2021 № 6155074888-20092021-1156

Лицензия Ростехнадзора от 04.08.2016 г № ПМ-00-016117 на производство маркшейдерских работ

**«ПРИВЕДЕНИЕ В БЕЗОПАСНОЕ СОСТОЯНИЕ ВСКРЫВАЮЩИХ  
ВЫРАБОТОК (ШАХТНЫХ СТВОЛОВ) ШАХТЫ «НЕЛИДОВСКАЯ»  
ОАО «ТУЛАУГОЛЬ» (ДООАО «ШАХТА «НЕЛИДОВСКАЯ»))»**

Заказчик: Министерство энергетики Российской Федерации (Минэнерго России)  
Государственный контракт от 24.08.2021 г № 0173100008321000009/К/11

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды  
№ 0173100008321000009/К/11-ПСОС2**

**Часть 2. Приложения**

Исполнительный директор

В. А. Пенечко

Главный инженер проекта

А. А. Федоров

Люберцы

2021

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМОС2

## Заверение

проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



А.А. Федоров

Инь. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

3

### Состав проектной документации

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1	№ 01731000083210000 09/К/11 - ПЗ	Пояснительная записка.	
Раздел 2	№ 01731000083210000 09/К/11-ПОД	Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства.	
Раздел 3		Архитектурные решения	Не подлежит разработке в связи с отсутствием объектов капитального строительства
Раздел 4	№ 01731000083210000 09/К/11-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Раздел 5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженернотехнического обеспечения, перечень инженернотехнических мероприятий, содержание технологических решений	
Подраздел 1	№ 01731000083210000 09/К/11-ИОС1	Система электроснабжения	Не подлежит разработке в связи с отсутствием на участке объектов капитального строительства, а также объектов, для которых необходима разработка данных подразделов
Подраздел 2		Система водоснабжения	
Подраздел 3		Система водоотведения	
Подраздел 4		Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
Подраздел 5		Сети связи	
Подраздел 6		Система газоснабжения	
Подраздел 7		Технологические решения	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ПМОС2**

Лист

4

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 6	№ 01731000083210000 09/К/11-ПОС	Проект организации строительства	
Раздел 7	№ 01731000083210000 09/К/11-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
Раздел 8		Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Часть 1	№ 01731000083210000 09/К/11-ПМООС1	Пояснительная записка	
Часть 2	№ 01731000083210000 09/К/11- ПМООС2	Приложения	
Часть 3.1	№ 01731000083210000 09/К/11- ОВОС1	Оценка воздействия на окружающую среду	
Часть 3.2	№ 01731000083210000 09/К/11- ОВОС2	Оценка воздействия на окружающую среду Резюме нетехнического характера	
Раздел 9	№ 01731000083210000 09/К/11-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 10		Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не подлежит разработке в связи с отсутствием на участке рабочих мест для маломобильных групп населения
Раздел 10.1		Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	Не подлежит разработке в связи с отсутствием на участке объектов, для которых необходима разработка данных мероприятий
Раздел 11	№ 01731000083210000 09/К/11-СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства	
Раздел 11.1		Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий,	Не подлежит разработке в связи с отсутствием на участке

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

5

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
		строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	объектов, для которых необходима разработка данных мероприятий
Раздел 12		Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	Не подлежит разработке в связи отсутствием на участке объектов, для которых необходима разработка данных мероприятий

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

6

### Состав отчетной технической документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	№ 01731000083210000 09/К/11-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
2	№ 01731000083210000 09/К/11-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	
3	№ 01731000083210000 09/К/11-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	
4	№ 01731000083210000 09/К/11-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	
5	№ 01731000083210000 09/К/11-ИГФИ	Технический отчет по результатам инженерно-геофизических изысканий для подготовки проектной документации	

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						<b>0173100008321000009/К/11-ПМОС2</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		7

## Информация об исполнителе

Настоящая проектная документация «Приведение в безопасное состояние вскрывающих выработок (шахтных стволов) шахты «Нелидовская» ОАО «Тулауголь» (ДОО «Шахта «Нелидовская»)» разработана на основании:

- Государственного контракта № 0173100008321000009/К/11 на выполнение работ по разработке проектной и рабочей документации по объекту «Приведение в безопасное состояние вскрывающих выработок (шахтных стволов) шахты «Нелидовская» ОАО «Тулауголь» (ДОО «Шахта «Нелидовская»)».

- Акта комиссионного обследования территорий шахт №1, №3, №4, №, №7 шахты «Нелидовская» ОАО «Тулауголь», расположенных на территории Нелидовского городского округа Тверской области;

- Технические условия на разработку проектной и технической документации по объекту «Приведение в безопасное состояние вскрывающих выработок (шахтных стволов) шахты «Нелидовская» ОАО «Тулауголь» (ДОО «Шахта «Нелидовская»)».

Генеральным проектировщиком является Общество с ограниченной ответственностью «Горные технологии и экология».

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами; проектные решения обеспечивают безопасные условия для жизни и здоровья людей в период, и после ликвидации объекта и соответствуют требованиям взрывопожаробезопасности, экологических, санитарно-гигиенических и других действующих норм и правил.

В соответствии с Федеральным законом от 01.12.2007 г. №315-ФЗ «О саморегулируемых организациях» (с изменениями и дополнениями), Градостроительным Кодексом Российской Федерации от 24.12.2004 г. № 190-ФЗ проектной организации - ООО «Горные технологии и экология» выданы:

- Свидетельство Саморегулируемой организацией Ассоциации «Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа» о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства № СРО-И-015-25122009 от 05.09.2017 г. (выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 548 от 22.09.2021 г.);

- Свидетельство НПП «Региональное инженерно-изыскательское объединение» о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

8




строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства № СРО-П-039-30102009 от 16.11.2017 г. (выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 6155074888-20092021-1156 от 20.09.2021 г.);

- Лицензия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на производство маркшейдерских работ № ПМ-00-005330 от 03.05.2015г.

Инь. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0173100008321000009/К/11-ПМООС2	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.

### Список исполнителей

Должность	Фамилия И.О.	Подпись	Дата подписания
Инженер-эколог	Грицкевич Н.А.		

Инь. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

10

## СОДЕРЖАНИЕ

Приложение А. Письмо Федерального Агентства по рыболовству (Росрыболовство) от 26.08.2021г. № УО5-2907.....	12
Приложение Б. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области от 14.09.2021 № 10328-06 .....	15
Приложение В. Письмо Администрации Нелидовского городского округа Тверской области от 20.08.2021 №09-22/3169.....	18
Приложение Г. Выкопировка из плана землепользования городского округа Нелидово ...	20
Приложение Д. Письмо Главного Управления «Государственная инспекция по ветеринарии» Тверской области от 20.08.2021 № 2707-АС. ....	26
Приложение Е. Письмо Департамента по недропользованию по Центральному Федеральному округу (Центрнедра) от 27.08.2021 № 14 ТВЕ-11/522 .....	27
Приложение Ж. Выкопировка карты оцифрованных границ площадей залегания полезных ископаемых с сайта ФГБУ «Росгеолфонд».....	28
Приложение И. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 № 15-47/10213 .....	29
Приложение Л. Обосновывающие расчеты выбросов загрязняющих веществ .....	65
Приложение М. Результаты расчёта рассеивания.....	236
Приложение Н Результаты акустического расчёта.....	319
Приложение П. Обзорная карта-схема участков работ по приведению в безопасное состояние вскрывающих выработок (шахтных стволов) шахты «Нелидовская» ОАО «Тулауголь» (ДООАО «Шахта «Нелидовская»).....	334
Приложение Р. Сертификат соответствия программного комплекса УПРЗ «Эколог» .....	335
Приложение С. Сертификат соответствия программного комплекса «Эколог-Шум».....	336

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	0173100008321000009/К/11-ПМООС2						Лист
									11
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Приложение А. Письмо Федерального Агентства по рыболовству (Росрыболовство) от 26.08.2021г. № УО5-2907



Приложение

МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996  
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20  
E-mail: [harbour@fishcom.ru](mailto:harbour@fishcom.ru)  
<http://fish.gov.ru>

ИП Чернову А.Е.

E-mail: [sarmat.yurieva@mail.ru](mailto:sarmat.yurieva@mail.ru)

*26.08.2021 № УО5-2907*

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении информации из государственного рыбохозяйственного реестра

Уважаемый Александр Евгеньевич!

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Федерального агентства по рыболовству от 11 сентября 2020 г. № 476 (зарегистрирован Минюстом России 19 апреля 2021 г., регистрационный № 63164), на Ваш запрос от 18 августа 2021 г. № 218 сообщает.

Ввиду отсутствия в государственном рыбохозяйственном реестре (далее - Реестр) документированная информация о категории рыбохозяйственного значения указанных в запросе рек в Тверской области ограничена прилагаемой выпиской.

Порядок и критерии отнесения водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения, а также порядок определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесения водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определение категорий водного объекта рыбохозяйственного значения» (далее – Положение).

Инь.Неподл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подк.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Согласно Положению решение об отнесении водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категории водного объекта рыбохозяйственного значения принимается Росрыболовством на основании обосновывающих материалов, формируемых при осуществлении государственного мониторинга водных биологических ресурсов и ресурсных исследований водных биологических ресурсов, проводимых научно-исследовательскими организациями и бассейновыми управлениями по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов, находящимися в ведении Федерального агентства по рыболовству (далее – решение).

Решение в отношении внутренних водных объектов принимается территориальными органами Федерального агентства по рыболовству, осуществляющими полномочия в пределах установленной компетенции на территории соответствующего субъекта (субъектов) Российской Федерации. Соответственно в отношении водных объектов Тверской области – Московско-Окским территориальным управлением Росрыболовства, по поступлению из которого документированная информация о категории рыбохозяйственного значения реки Семиковка в установленном законодательством формате будет внесена в соответствующий раздел Реестра, выписка из которого может быть предоставлена.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник Управления  
организации рыболовства



А.А. Космин

Инь.Неподл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					0173100008321000009/К/11-ПМООС2	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недоп.		

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

№ п/п	Рыбохозяйственный бассейн	Код рыбохозяйственного бассейна	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта	Тип водного объекта рыбохозяйственного значения	Описание местоположения водного объекта рыбохозяйственного значения	Код (00.00.00.000) водохозяйственного участка	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	Результаты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения		
									№ акта	Определяющий орган	Дата
39	Волжско-Каспийский	5	Каменка	462	река	КАС/ВОЛГА/231/8 7/24/48/15/10	09.01.03.009	первая	7	Московско-Оское ТУ	10.11.2014
73	Волжско - Каспийский	5	Каменка	462	ручей	приток вадур Рыбинское		первая	№1	Верховолжское ТУ	22.12.2010
196	Волжско - Каспийский	5	Каменка	462	река	Проток - 27км впадает в р. Осуга		первая	№7	Верховолжское ТУ	13.12.2013
161	Волжско-Каспийский	5	Лютинка	462	река	лв. приток р. Таруса		вторая	1	Московско-Оское ТУ	18.05.2015
13	Западный	3	Межа	462	река	Приток Западной Двине		высшая	№2	Верховолжское ТУ	19.05.2011

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Приложение Б. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии  
Тверской области от 14.09.2021 № 10328-06

Приложение

**МИНИСТЕРСТВО**  
природных ресурсов и экологии  
Тверской области  
ул. Горького, д. 97, г. Тверь, 170042  
Тел. (4822) 73-31-73, 73-31-75  
Факс (4822) 73-31-71  
e-mail: mpr@tverreg.ru  
www.mpr-tver.ru  
14.09.2021 № 10328-06  
На № 213 от 18.08.2021

**ИП Чернов А.Е.**

sarmat.yurieva@mail.ru

Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области (далее – Министерство) рассмотрело обращение о предоставлении сведений для проведения проектно-изыскательских работ на объекте: «Приведение в безопасное состояние вскрывающих выработок (шахтных стволов) шахты «Нелидовская» ОАО «Тулауголь» (ДООАО «Шахта «Нелидовская»)» и сообщает следующее.

Согласно реестру государственной регистрации лицензий на право пользования недрами Тверской области источники питьевого водоснабжения (водозаборы подземных вод) в районе проектируемого объекта отсутствуют.

В соответствии с Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии Тверской области, утвержденным постановлением Правительства Тверской области от 18.10.2011 № 90-пп, Министерство не осуществляет подготовку сведений о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, в том числе занесенных в Красную книгу Тверской области и Красную книгу Российской Федерации, в целях проведения проектных работ.

В соответствии со статьей 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, а также в целях подготовки документации по планировке территории, предназначенной для размещения линейных объектов транспортной инфраструктуры федерального значения, регионального значения или местного значения выполняются инженерные изыскания. Не допускаются подготовка и реализация проектной документации без выполнения соответствующих инженерных изысканий.

В Перечень видов инженерных изысканий, утвержденный постановлением Правительство Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», входят, в том числе и инженерно-экологические изыскания.

В соответствии с приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 № 624 «Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность

Инь.Неподл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист
Недок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

15

объектов капитального строительства» в состав работ по инженерно-экологическим изысканиям входит, в том числе, изучение растительности и животного мира.

Таким образом, получить сведения о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тверской области и Красную книгу Российской Федерации, на участке проектируемого строительства возможно при проведении указанных выше работ.

Дополнительно Министерство сообщает, что Перечень (список) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тверской области, утвержден приказом Министерства от 10.10.2012 № 135-кв.

В соответствии с представленным картографическим материалом, данными публичной кадастровой карты Росреестра, а также по данным государственного кадастра особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения (по состоянию на 13.09.2021), ведение которого осуществляется Министерством, на следующих участках проектно-изыскательских работ на объекте «Приведение в безопасное состояние вскрывающих выработок (шахтных стволов) шахты «Нелидовская» ОАО «Тулауголь» (ДООАО «Шахта «Нелидовская»)»:

- Территория шахты № 1, в кадастровом квартале 69:44:0080107;
- Территория шахты № 3, в кадастровом квартале 69:44:0080317;
- Территория шахты № 4, в кадастровых кварталах 69:44:080307, 69:44:080306;
- Территория шахты №5, в кадастровом квартале 69:44:0080301;
- Территория шахты №7, в кадастровых кварталах 69:44:110101, 69:44:0110101;

особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, а также их охранные зоны не значатся.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22.03.2018 № 05-12-53/7812 на территории Нелидовского городского округа Тверской области значится особо охраняемая природная территория федерального значения государственный природный заповедник «Центрально-Лесной».

В соответствии с вышеизложенным, за получением информации по особо охраняемой природной территории федерального значения, Вам необходимо обратиться в Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации по адресу: ул. Б. Грузинская, д. 4/6, г. Москва, 125993.

В районе проектируемого объекта месторождения общераспространенных полезных ископаемых, числящиеся на территориальном балансе, отсутствуют.

Указанная в запросе территория расположена в границах населенного пункта и не относится к территории охотничьих угодий. В связи с этим сведения о составе, численности, а также путях миграции объектов животного мира отсутствуют.

Инь.Мелподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

16



Сведениями о наличии (отсутствии) на участках проектно-изыскательских работ ключевых орнитологических территорий Министерство не располагает.

Сведения о наличии (отсутствии) земель сельскохозяйственного назначения, занятых лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от негативного воздействия, находящихся в государственной собственности в Министерстве отсутствуют.

По имеющейся в Министерстве информации на участках проектно-изыскательских работ лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

**Заместитель Министра  
природных ресурсов  
и экологии Тверской области**

**С.А. Богатырёв**

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Правительства Тверской области.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 01F4C16A00F6AC65974BFA4CB5722A29FE  
Кому выдан: Богатырев Сергей Александрович  
Действителен: с 25.03.2021 до 01.01.2022

Петренко Илья Васильевич  
8 (4822) 73 31 90

Инь.Неподл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

17

Приложение В. Письмо Администрации Нелидовского городского округа  
Тверской области от 20.08.2021 №09-22/3169

Приложение



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
НЕЛИДОВСКОГО ГОРОДСКОГО  
ОКРУГА ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**(АДМИНИСТРАЦИЯ  
НЕЛИДОВСКОГО ГОРОДСКОГО  
ОКРУГА)**

пл. Ленина, д. 3, г. Нелидово,  
Тверской области, 172521  
тел. 8-48266-531-25; тел./факс 8-48266-534-44;  
8-48266-577-21  
e-mail: gorodnelidovo@mail.ru;  
<http://www.nelidovo.su>

Индивидуальному предпринимателю

**А.Е.Чернову**

пер. Охотский, дом 126, к. 6,  
г. Шахты, Ростовская обл. 346530

e-mail: sarmat.yurieva@mail.ru

20.08.2021 г. № 09-22/ 3169

На № 215 от 18.08.2021 года

Администрация Нелидовского городского округа для проектирования объекта: «Приведение в безопасное состояние вскрывающих выработок (шахтных стволов) шахты «Нелидовская» ОАО «Тулауголь» (ДООАО «Шахта «Нелидовская»)» по адресу: Тверская область, г. Нелидово на земельных участках:

- Территория шахты № 1, в кадастровом квартале: 69:44:008010;
- Территория шахты №3, в кадастровом квартале: 69:44:0080317;
- Территория шахты №4, в кадастровых кварталах: 69:44:080307  
69:44:080306;
- Территория шахты №5, в кадастровом квартале: 69:44:0080301;
- Территория шахты №7, в кадастровых кварталах: 69:44:110101,  
69:44:01110101;

направляет следующие сведения:

1. особо охраняемые природные территории регионального и местного значения на площадке объекта проектирования отсутствуют;
2. охотничьи угодья отсутствуют;
3. зеленые насаждения отсутствуют;
4. зеленые насаждения, в том числе городские леса и земли, занятые лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от негативного воздействия отсутствуют;
5. зеленые зоны, лесопарковые зоны, городские леса а также природно-рекреационные зоны (парки, скверы, бульвары, объекты активного отдыха, учреждений и объекты рекреационного назначения) отсутствуют;
6. земли лесного фонда, защитные леса, городские леса, лесопарковые зеленые пояса на территории объекта проектирования отсутствуют;
7. несанкционированные свалки, полигоны твёрдых бытовых отходов и места захоронения вредных отходов производства на территории объекта

Иньв.Меподл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

проектирования отсутствуют;

8. скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным заболеваниям отсутствуют;

9. имеются подземные источники питьевого водоснабжения (размеры санитарно-защитных зон в приложении на 4 листах);

10. зоны санитарной охраны сторонних организаций отсутствуют;

11. санитарно-защитные зоны сторонних организаций отсутствуют;

12. сведения о ближайших промышленных производственных, складских и коммунальных объектах, о санитарно-защитных зонах таких объектов отсутствуют.

13. кладбища, здания и сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны в радиусе 1 км от объекта проектирования отсутствуют;

14. поля фильтрации и их санитарно-защитные зоны отсутствуют;

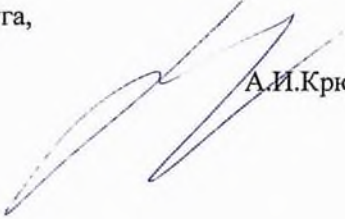
15. поля ассенизации и их санитарно-защитные зоны отсутствуют;

16. месторождение углеводородного сырья (бурого угля) на момент проектирования объекта выработано, подземные вода в недрах под участком изысканий имеются на глубине 100-130 метров;

17. приаэродромные территории отсутствуют;

18. источники питьевого водоснабжения населения имеются (приложение), зоны проведения авиационной обработки пестицидами и агрохимикатами отсутствуют.

Врио Главы Нелидовского городского округа,  
заместитель Главы Администрации  
Нелидовского городского округа

  
А.И.Крючков

Л.С.Кузнецова  
(48266) 5-35-42

Инь.Неподл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

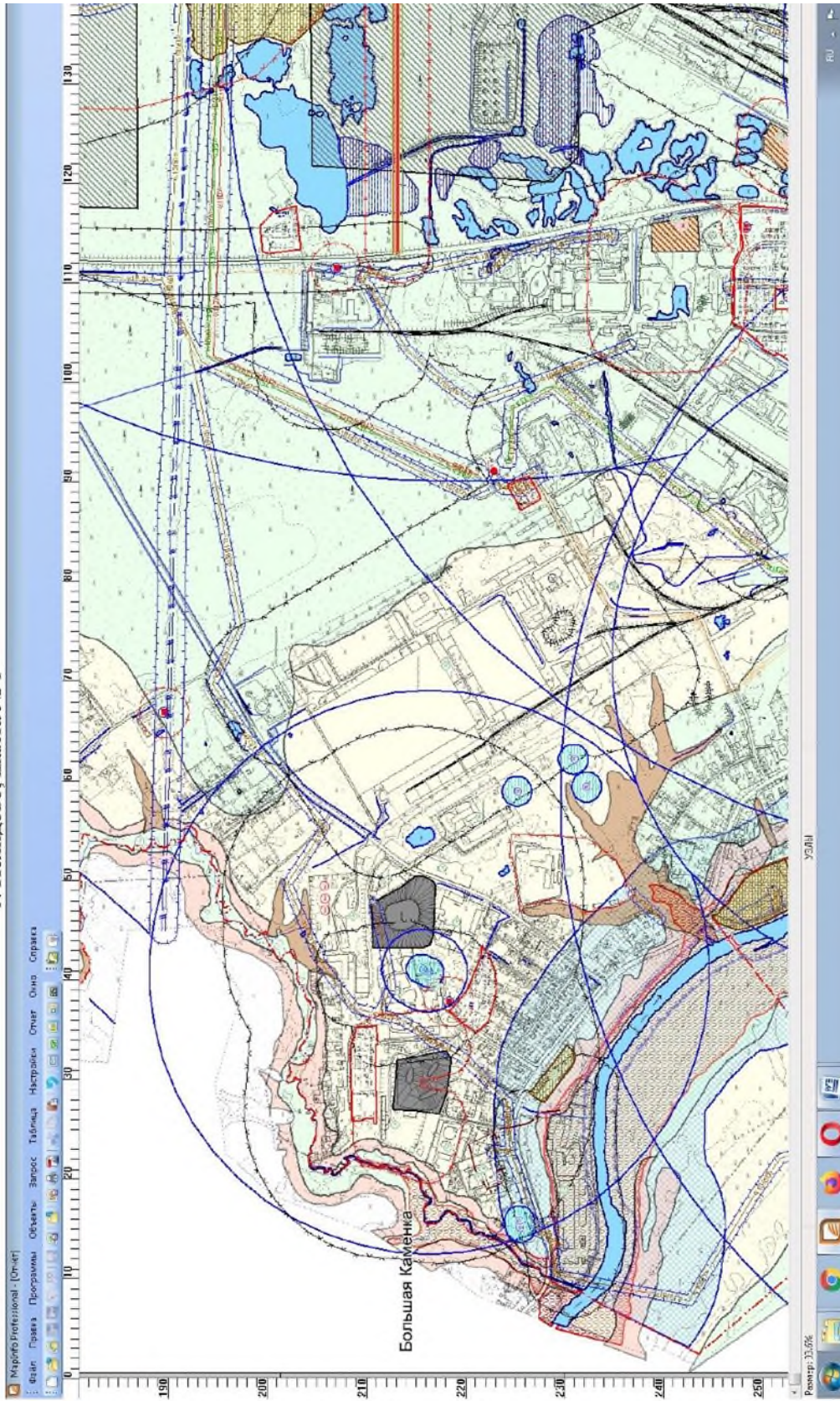
0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

19

Приложение Г. Выкопировка из плана землепользования городского округа Нелидово

г. Нелидово, шахта № 1



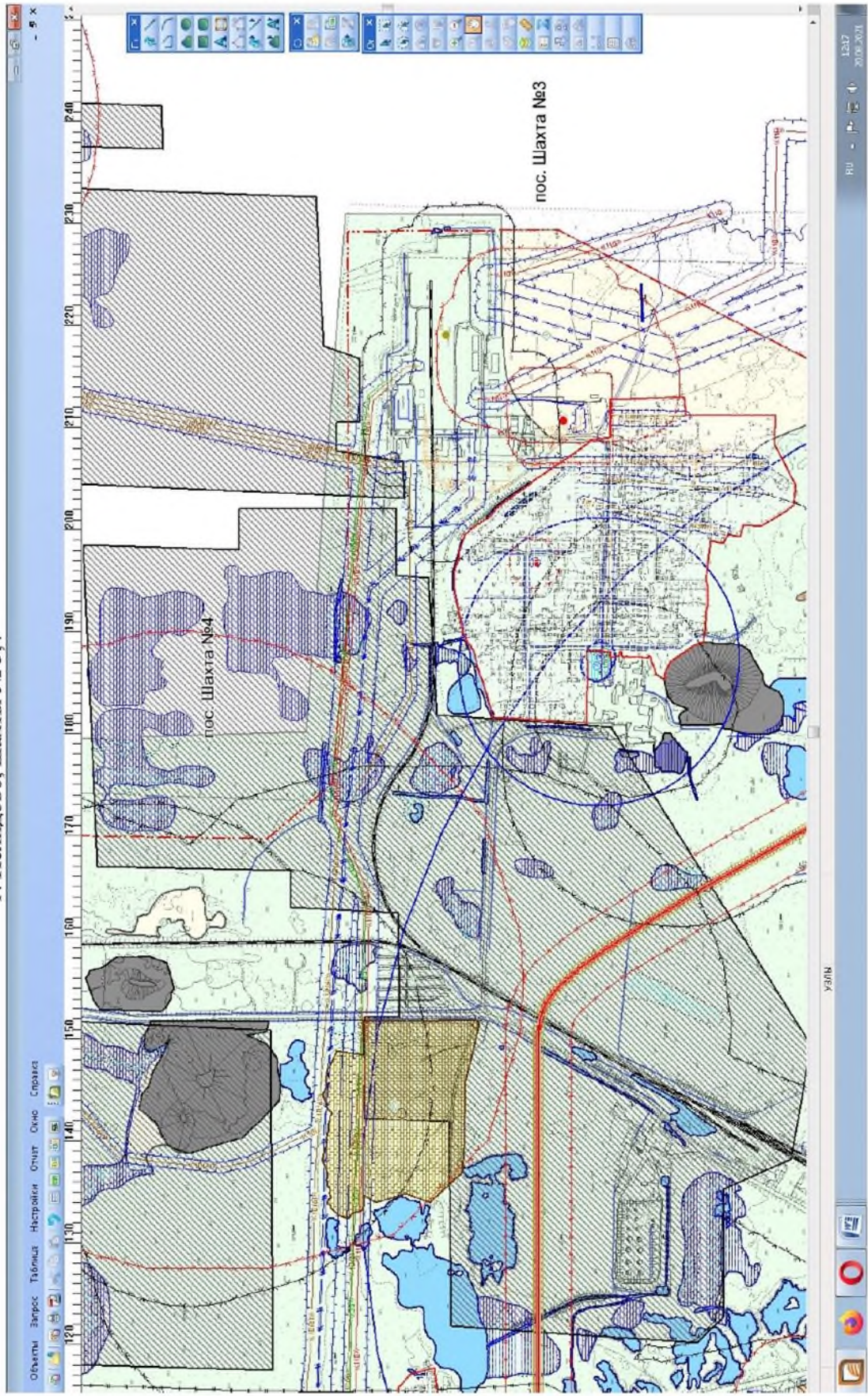
Инь.Мелподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

г. Нелидово, шахты № 3,4

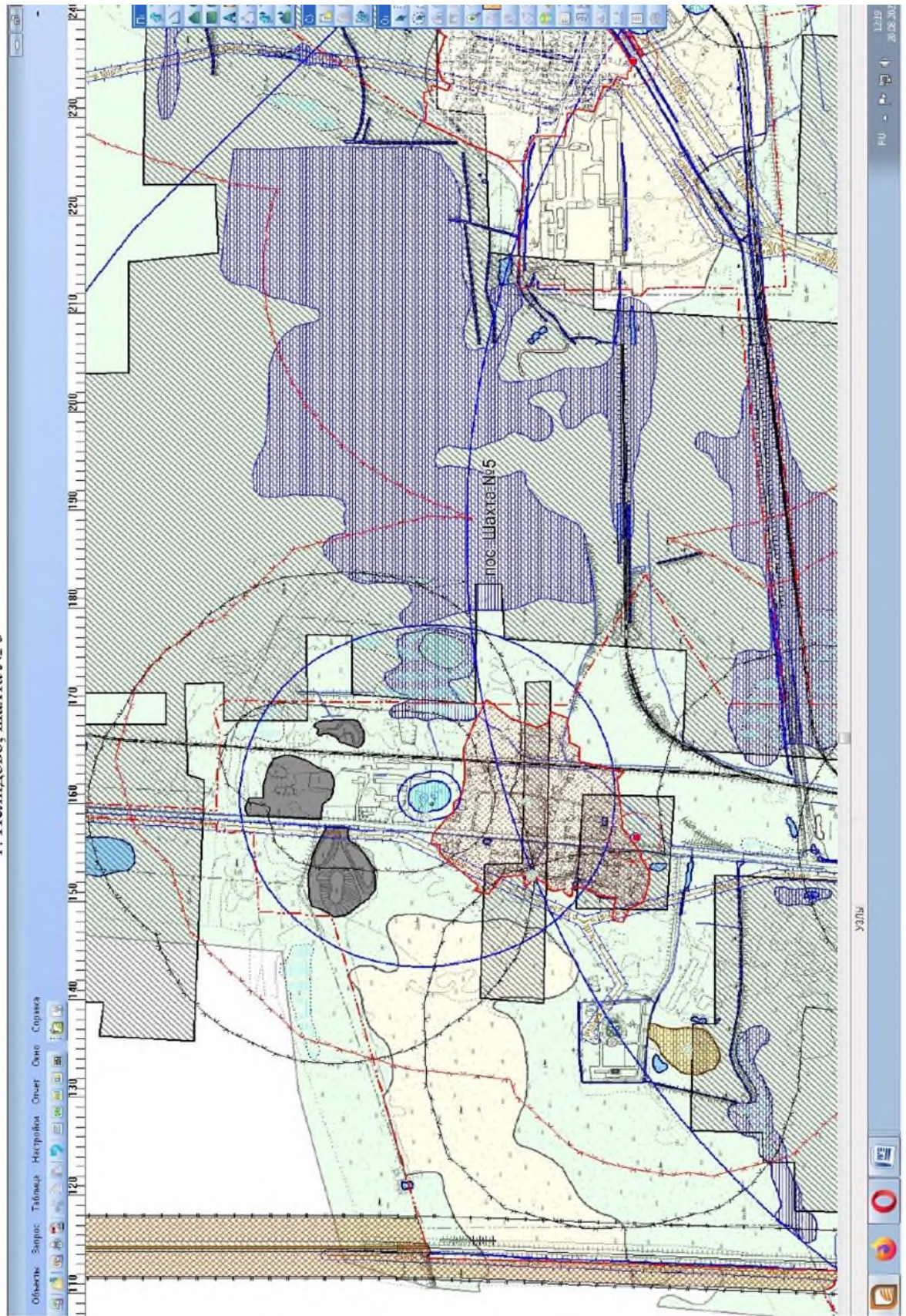


Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

г. Нелидово, шахта № 5



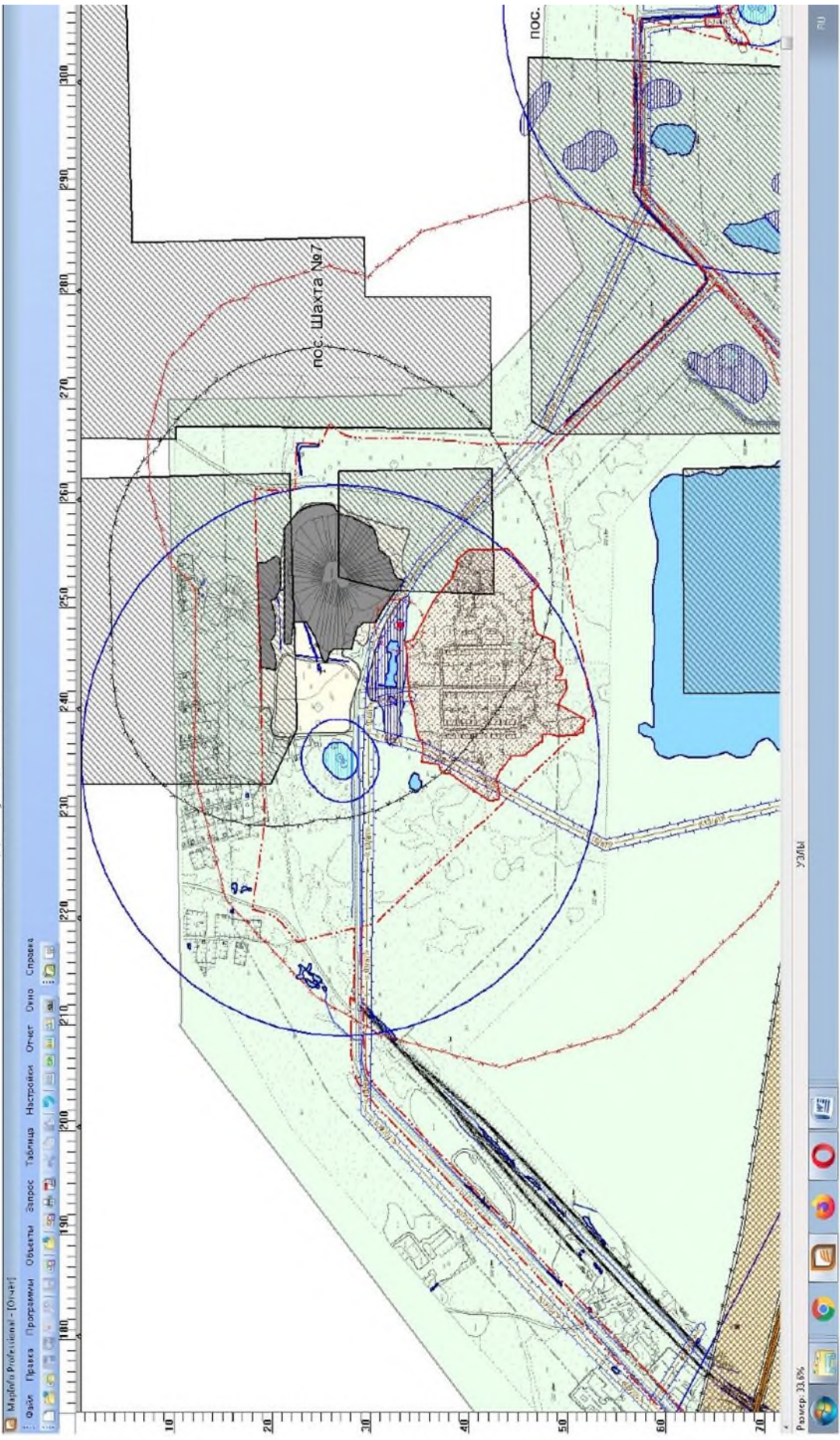
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

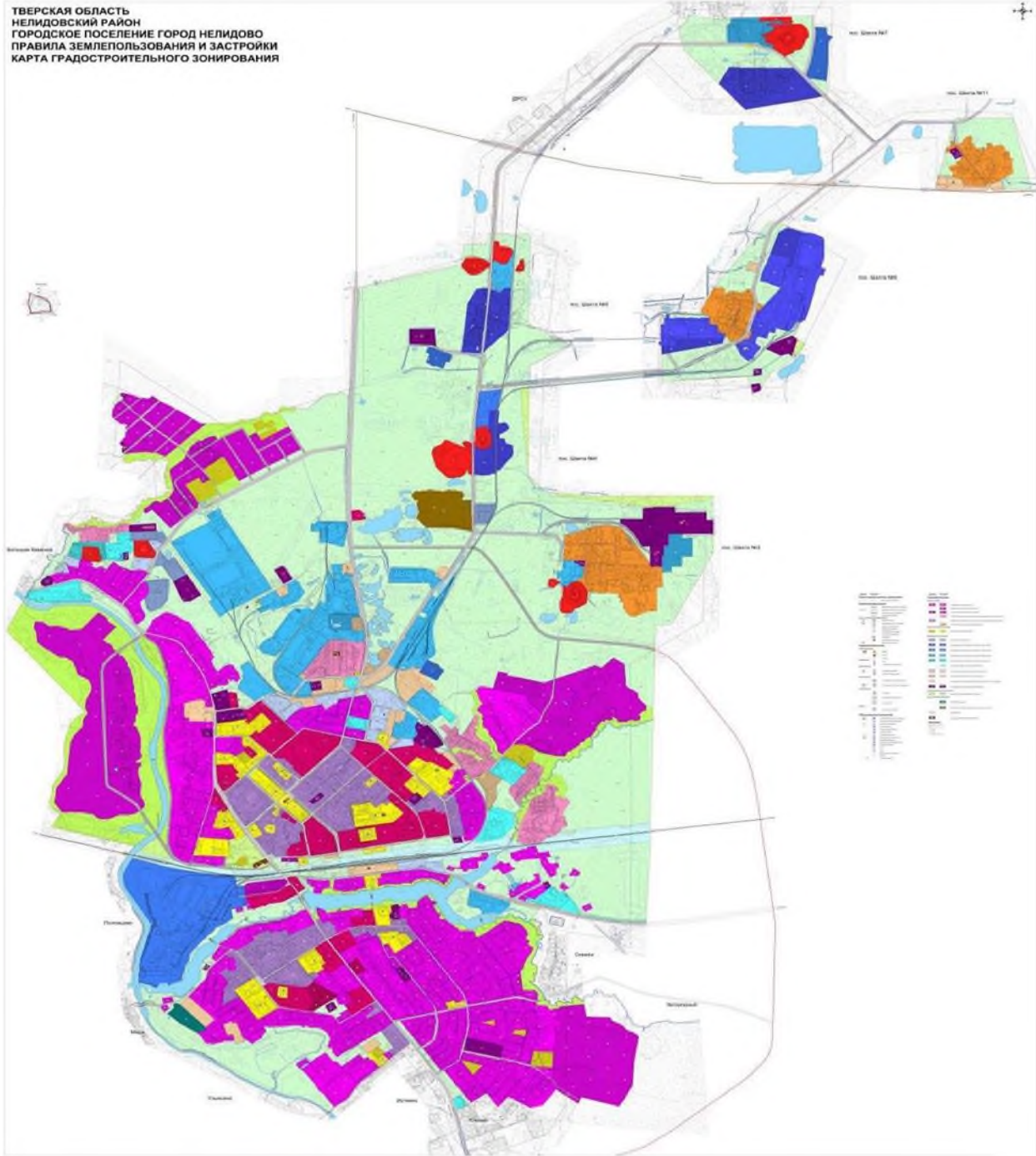
г. Нелидово, шахта №7



0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Приложение

ТВЕРСКАЯ ОБЛАСТЬ  
НЕЛИДОВСКИЙ РАЙОН  
ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ГОРОД НЕЛИДОВО  
ПРАВИЛА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАСТРОЙКИ  
КАРТА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ



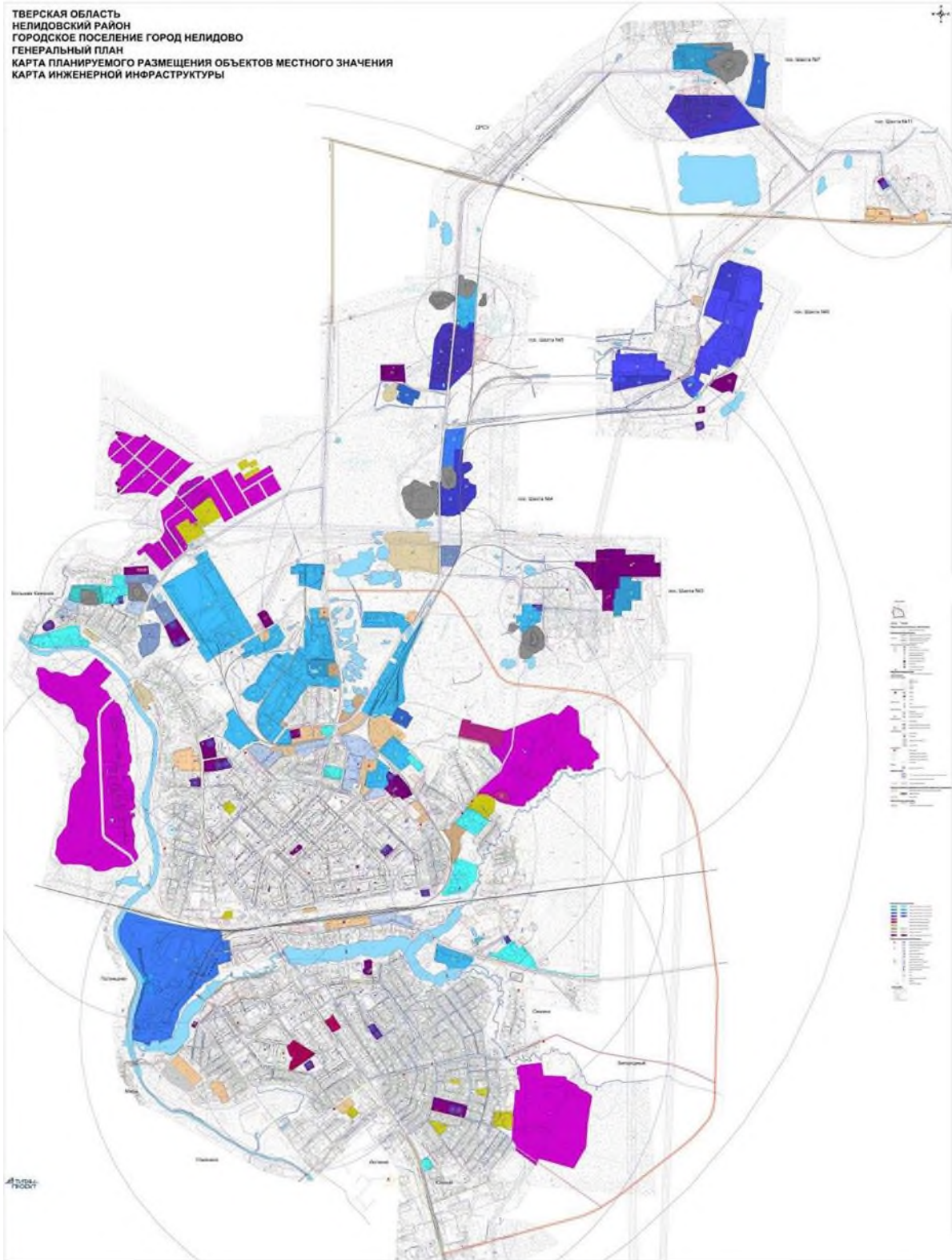
Инь.Неподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2



ТВЕРСКАЯ ОБЛАСТЬ  
 НЕЛИДОВСКИЙ РАЙОН  
 ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ГОРОД НЕЛИДОВО  
 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН  
 КАРТА ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ  
 КАРТА ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ



Инь.Мелподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Приложение Д. Письмо Главного Управления «Государственная инспекция по ветеринарии» Тверской области от 20.08.2021 № 2707-АС.

Приложение

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ПО  
ВETERИНАРИИ»  
ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**  
проспект Победы, д. 53, а/я 10  
г. Тверь, 170028  
Тел. (4822) 34-25-20  
Факс (4822) 58-08-54, 58-52-01  
E-mail: Upr\_veter@tverreg.ru  
Ветеринария.тверскаяобласть.рф

**ИП Чернову Александру  
Евгеньевичу**  
**346530, Россия, Ростовская  
область, г. Шахты, пер.  
Охотский, 12 б к. 6**

20.08.2021 № 2707-АС

на № 216 от 18.08.2021

О наличии скотомогильников

**Уважаемый Александр Евгеньевич!**

Главное управление «Государственная инспекция по ветеринарии» Тверской области, в результате рассмотрения обращения о предоставлении данных о наличии (отсутствии) скотомогильников в связи с проектно-изыскательскими работами на объекте: «Приведение в безопасное состояние вскрывающих выработок (шахтных стволов) шахты «Нелидовская» ОАО «Тулауголь» (ДООАО «Шахта «Нелидовская»), сообщает следующее.

На территории земельных участков, расположенных в границах кадастровых кварталов с номерами: 69:44:0080107, 69:44:0080317, 69:44:080307, 69:44:080306, 69:44:0080301, 69:44:110101, 69:44:0110101 – на административной территории Нелидовского городского округа Тверской области, в соответствии с прилагаемым ситуационным планом, а также в прилегающей зоне радиусом 1000 м, скотомогильников (в том числе сибиреязвенных захоронений), биометрических ям и других мест захоронения трупов животных, а также установленных санитарно-защитных зон таких объектов в государственной ветеринарной службе Тверской области не зарегистрировано.

Дополнительно информируем, что в случае обнаружения крупных фрагментов костных останков, в ходе проведения работ связанных с выемкой и перемещением грунта, работы необходимо немедленно приостановить и оповестить районные службы государственного ветеринарного надзора, Роспотребнадзора, ОМВД, органы местного самоуправления.

**Начальник Главного управления  
«Государственная инспекция по  
ветеринарии» Тверской области**

**А.И. Строгонов**

Мазурина Светлана Владимировна  
8 (4822) 58-52-01

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Правительства Тверской области.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 09C0634097781CA21258946FBE74EBC7460683DF  
Кому выдан: Строгонов Артем Игоревич  
Действителен: с 05.10.2020 до 05.01.2022

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист  
26

Приложение Е. Письмо Департамента по недропользованию по Центральному Федеральному округу (Центрнедра) от 27.08.2021 № 14 ТВЕ-11/522

Приложение



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ  
(Центрнедра)

Варшавское шоссе, д. 39-а, г. Москва, 117105  
Тел. (499) 678-32-12, факс (499) 678-31-78  
E-mail: center@rosnedra.gov.ru

27.08.2021 № 14ТВЕ-11/522  
на № 220 от 25.08.2021

ИП Чернову А.Е.

пер. Охотский, д. 12, корп. Б,  
кв./офис 6,  
г. Шахты, Ростовская область,  
346530

ИНН 615504925896

**Уведомление об отказе**

в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Департамент по недропользованию по Центральному федеральному округу в ответ на Ваше обращение сообщает, что в соответствии с подпунктом 1 пункта 63 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки (далее – Регламент), утверждённого Приказом Федерального агентства по недропользованию от 22 апреля 2020 г N 161, Вам отказано в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки в связи с

Основание для отказа в соответствии с подпунктом 1 пункта 63 Регламента	Описание нарушения
Участок предстоящей застройки расположен в границах населенного пункта	По данным публичной кадастровой карты ( <a href="https://pkk.rosreestr.ru/">https://pkk.rosreestr.ru/</a> ) участки застройки с кадастровыми номерами: <u>69:440080107</u> , <u>69:44:0080317</u> , <u>69:44:080307</u> , <u>69:44:080306</u> , <u>69:44:0080301</u> , <u>69:44:110101</u> , <u>69:44:0110101</u> расположены в границах населённого пункта.

Приложение: Заявочные документы ИП Чернова А.Е. от 25.08.2021 №220.  
(указать наименование заявителя)



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4ea743d8364ed355de3910512a5eaeeba7398ef9  
Владелец: Гермаханов Асламбек Асхатович  
Действителен: с 03.08.2021 по 03.11.2022

И.о. начальника  
Департамента

А.А. Гермаханов

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

# Приложение Ж. Выкопировка карты оцифрованных границ площадей залегания полезных ископаемых с сайта ФГБУ «Росгеолфонд»

Приложение

Выкопировка карты оцифрованных границ площадей залегания полезных ископаемых с сайта «Российского Федерального геологического фонда»



Инва. №подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Приложение И. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 № 15-47/10213



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: www.mnr.gov.ru  
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru  
телетайп 112242 СФЭН

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Приложение

ФАУ «Главгосэкспертиза»  
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.  
Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гашенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»

Вх. № 7831 (1+31)

12.05.2020 г.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

29

Приложение к письму Минприроды России  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации,  
в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также  
территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального  
значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

Иньв. №подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

30

3	Республика Бурятия	Мухоршибирский район	Государственный природный заказник	Алтачейский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Кабанский район	Государственный природный заказник	Кабанский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заказник	Фролихинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Джидинский район, Кабанский район, Селенгинский район	Государственный природный заповедник	Байкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заповедник	Баргузинский имени К.А. Забелина	Минприроды России
	Республика Бурятия	Курумканский район	Государственный природный заповедник	Джергинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Баргузинский район	Национальный парк	Забайкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Тункинский район	Национальный парк	Тункинский	Минприроды России
4	Республика Алтай	Турочакский район, Улаганский район	Государственный природный заповедник	Алтайский	Минприроды России
	Республика Алтай	Усть-Коксинский район	Государственный природный заповедник	Катунский	Минприроды России
	Республика Алтай	Кош-Агачский район	Национальный парк	Сайлюгемский	Минприроды России
	Республика Алтай	г. Горно-Алтайск	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Горно-Алтайского государственного университета	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горно-Алтайский государственный университет"
	Республика Алтай	Шебалинский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Горно-Алтайский ботанический сад (филиал ЦСБС СО РАН)	РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН

Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Кол.уч	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Кол.уч	Лист

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

5	Республика Дагестан	Бабаюртовский район, Кизлярский район, г.о. Махачкала	Государственный природный заказник	Аграханский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Ахтынский район, Дербентский район, Докузпаринский район, Магарамкентский район	Национальный парк	Самурский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Тляратинский район	Государственный природный заказник	Тляратинский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Кумторкалинский район, Тарумовский район	Государственный природный заповедник	Дагестанский	Минприроды России
	Республика Дагестан	г. Махачкала	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад ГОУ ВПО Дагестанского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего образования "Дагестанский государственный университет"
	Республика Дагестан	г. Махачкала	Дендрологический парк и ботанический сад	Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН
6	Республика Ингушетия	Джейрахский район, Сунженский район	Государственный природный заказник	Ингушский	Минприроды России
	Республика Ингушетия	Джейрахский район, Сунженский район	Государственный природный заповедник	Эрзи	Минприроды России
7	Кабардино-Балкарская Республика	Чегемский район, Черекский район	Государственный природный заповедник	Кабардино-Балкарский высокогорный	Минприроды России
	Кабардино-Балкарская Республика	Зольский район, Эльбрусский район	Национальный парк	Приэльбрусье	Минприроды России
	Кабардино-Балкарская Республика	г. Нальчик	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Кабардино-Балкарского государственного	Минобрнауки России, ГОУ высшего профессионального

Инь. №подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2



				университета	о образования «Кабардино- Балкарский государственный университет»
8	Республика Калмыкия	Черноземельски й район	Государствен ый природный заказник	Меклетинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Кетченеровский район, Юстинский район, Яшкульский район	Государствен ый природный заказник	Сарпинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Юстинский район, Яшкульский район	Государствен ый природный заказник	Харбинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Приютненский район, Черноземельски й район, Яшалтинский район, Яшкульский район	Государствен ый природный заповедник	Черные земли	Минприроды России
9	Карачаево- Черкесская Республика	Карачаевский район	Государствен ый природный заказник	Даутский	Минприроды России
	Карачаево- Черкесская Республика	Зеленчукский район, Карачаевский район, Урупский район	Государствен ый природный заповедник	Тебердинский	Минприроды России
	Карачаево- Черкесская Республика	Урупский район	Государствен ый природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
10	Республика Карелия	Медвежьегорски й район	Государствен ый природный заказник	Кижский	Минприроды России
	Республика Карелия	Олонецкий район	Государствен ый природный заказник	Олонецкий	Минприроды России
	Республика Карелия	Кондопожский район	Государствен ый природный заповедник	Кивач	Минприроды России
	Республика Карелия	Костомукшский г.о., Муезерский район	Государствен ый природный заповедник	Костомукшский	Минприроды России
	Республика Карелия	Пудожский район	Национальный парк	Водлозерский	Минприроды России

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

33

	Республика Карелия	Костомукшский г.о.	Национальный парк	Калевальский	Минприроды России
	Республика Карелия	Лоухский район	Национальный парк	Паанаярви	Минприроды России
	Республика Карелия	Питкярантский район, Лахденпохский район, Сортавальский район	Национальный парк	Ладожские Шхеры	Минприроды России
	Республика Карелия	Лоухский район	Государственный природный заповедник	Кандалакшский	Минприроды России
	Республика Карелия	Петрозаводский городской округ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Петрозаводского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Петрозаводский государственный университет"
11	Республика Коми	Троицко-Печорский г.о. Вуктыл	Государственный природный заповедник	Печоро-Илычский	Минприроды России
	Республика Коми	г.о. Вуктыл, г.о. Инта, м.о. Печора	Национальный парк	Югыд ва	Минприроды России
	Республика Коми	Койгородский район, Прилузский район	Национальный парк	Койгородский	Минприроды России
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Коми государственного педагогического института	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Коми государственный педагогический институт»
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологии Коми НЦ УрО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт биологии Коми научного центра УрО РАН
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Сыктывкарского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Сыктывкарский

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

					государственный университет»
12	Республика Марий Эл	Килемарский район, Медведевский район	Государственный природный заповедник	Большая Кокшага	Минприроды России
	Республика Марий Эл	Волжский район, Звениговский район, Моркинский район	Национальный парк	Марий Чодра	Минприроды России
	Республика Марий Эл	г. Йошкар-Ола	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Марийского государственного технического университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Марийский государственный технический университет»
13	Республика Мордовия	Темниковский район	Государственный природный заповедник	Мордовский имени П.Г. Смидовича	Минприроды России
	Республика Мордовия	Большеигнатовский район, Ичалковский район	Национальный парк	Смольный	Минприроды России
	Республика Мордовия	г.о. Саранск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им. В.Н.Ржавитина Мордовского государственного университета им.Н.П.Огарева	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им.Н.П.Огарева»
14	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заповедник	Усть-Ленский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Олекминский район	Государственный природный заповедник	Олекминский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заказник	Новосибирские Острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Хангаласский район, Алданский район, Олекминский	Национальный парк	Ленские Столбы	Минприроды России

Инь.Неподл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

		район			
	Республика Саха (Якутия)	Нерюнгринский район	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Большое Токко	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Нижнеколымский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Медвежьи острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт проблем криолитозоны СО РАН
	Республика Саха (Якутия)	Аллаиховский район	Национальный парк	«Кыталык»	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Анабарский	Планируемый к созданию государственный природный заказник	Лаптевоморский	Минприроды России
15	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район	Государственный природный заказник	Цейский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район	Государственный природный заповедник	Северо-Осетинский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Ирафский район	Национальный парк	Алания	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	г. Владикавказ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горский государственный аграрный университет"
16	Республика Татарстан	Зеленодольский район, Лаишевский район	Государственный природный заповедник	Волжско-Камский	Минприроды России

Инь.Неподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

36

		район			
	Республика Саха (Якутия)	Нерюнгринский район	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Большое Токко	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Нижнеколымский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Медвежьи острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт проблем криолитозоны СО РАН
	Республика Саха (Якутия)	Аллаиховский район	Национальный парк	«Кыталык»	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Анабарский	Планируемый к созданию государственный природный заказник	Лаптевоморский	Минприроды России
15	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район	Государственный природный заказник	Цейский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район	Государственный природный заповедник	Северо-Осетинский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Ирафский район	Национальный парк	Алания	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	г. Владикавказ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горский государственный аграрный университет"
16	Республика Татарстан	Зеленодольский район, Лаишевский район	Государственный природный заповедник	Волжско-Камский	Минприроды России

Инь.Неподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

	Республика Татарстан	Елабужский район, Менделеевский район, Нижнекамский район, Тукаевский район	Национальный парк	Нижняя Кама	Минприроды России
	Республика Татарстан	г. Казань, Высокогорский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
	Республика Татарстан	г. Казань	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского государственного медицинского университета	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Казанский государственный медицинский университет" Минздравсоцразвития России
	Республика Татарстан	Зеленодольский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Волжско-Камского государственного заповедника	Минприроды России
17	Республика Тыва	Тоджинский район	Государственный природный заповедник	Азас	Минприроды России
	Республика Тыва	Бай-Тайгинский район, Монгун-Тайгинский район, Овюрский район, Сут-Хольский район, Тес-Хемский район, Эрзинский район	Государственный природный заповедник	Убусунурская котловина	Минприроды России
18	Удмуртская Республика	Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район	Национальный парк	Нечкинский	Минприроды России

Инь.Неподл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

38

	Удмуртская Республика	г. Ижевск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Удмуртского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Удмуртский государственный университет»
19	Республика Хакасия	Таштыпский район	Государственный природный заказник	Позарым	Минприроды России
	Республика Хакасия	Боградский район; Орджоникидзевский район, Таштыпский район, Усть-Абаканский район, Ширинский район	Государственный природный заповедник	Хакасский	Минприроды России
	Республика Хакасия	Усть-Абаканский	Дендрологический парк и ботанический сад	Хакасский национальный ботанический сад	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение НИИ аграрных проблем Хакасии РАСХН
21	Чувашская Республика	Алатырский район, Батыревский район, Яльчикский район	Государственный природный заповедник	Присурский	Минприроды России
	Чувашская Республика	Шемуршинский район	Национальный парк	Чаваш вармане	Минприроды России
	Чувашская Республика	Чебоксарский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Чебоксарский филиал Главного ботанического сада им.Н.В.Цицина	РАН, ФГБУ науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН
22	Алтайский край	Змеиногорский район Краснощековский район Третьяковский район	Государственный природный заповедник	Тигирекский	Минприроды России
	Алтайский край	Третьяковский, Краснощековский, Курьинский,	Планируемый к созданию национальный парк	Горная Колывань	Минприроды России

Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Подп.	Дата

		<i>Змеиногорский</i>			
	<i>Алтайский край</i>	<i>Тогульский, Ельцовский, Заринский, Солтонский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Тогул</i>	<i>Минприроды России</i>
	Алтайский край	г. Барнаул	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад научно-исследовательского института садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко РАСХН»
	Алтайский край	г. Барнаул	Дендрологический парк и ботанический сад	Южно-Сибирский ботанический сад Алтайского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Алтайский государственный университет»
23	Краснодарский край	Славянский район	Государственный природный заказник	Приазовский	Минприроды России
	Краснодарский край	город Сочи	Государственный природный заказник	Сочинский общереспубликанский	Минприроды России
	Краснодарский край	Мостовский район, город Сочи	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Краснодарский край	г.о. Анапа, г.о. Новороссийск	Государственный природный заповедник	Утриш	Минприроды России
	Краснодарский край,	Туапсинский район, город Сочи	Национальный парк	Сочинский	Минприроды России
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий научно-исследовательского института горного лесоводства и экологии леса	Минприроды России, ФГБУ «Сочинский национальный парк»
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк курортного комплекса "Русь"	ФГБУ "Объединенный санаторий "Русь" Управления делами Президента Российской

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

40



					Федерации
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк ОАО Санаторий им.М.В.Фрунзе	Минздрав России, ОАО "Санаторий им. М.В.Фрунзе"
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк Южные культуры	Минприроды России, ФГБУ «Сочинский национальный парк»
24	Красноярский край	Туруханский район	Государственный природный заказник	Елогуйский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заказник	Пуринский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заказник	Североземельский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заповедник	Большой Арктический	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район, Эвенкийский район	Государственный природный заповедник	Путоранский	Минприроды России
	Красноярский край	Ермаковский, Шушенский	Государственный природный заповедник	Саяно-Шушенский	Минприроды России
	Красноярский край	Березовский, Красноярск	Национальный парк	Красноярские столбы	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заповедник	Таймырский	Минприроды России
	Красноярский край	Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Тунгусский	Минприроды России
	Красноярский край	Туруханский, Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Центральносибирский	Минприроды России
	Красноярский край	Шушенский	Национальный парк	Шушенский бор	Минприроды России
	Красноярский край	г. Красноярск	Дендрологический парк и	Ботанический сад Сибирского	Минобрнауки России,

Иньв.№подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

			ботанический сад	федерального университета	ФГАОУ высшего профессионального образования "Сибирский федеральный университет"
	Красноярский край	г. Красноярск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Института леса им.В.Н.Сукачева СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН
25	Приморский край	г.о. Владивосток, Хасанский	Государственный природный заповедник	Дальневосточный Морской	Минприроды России
	Приморский край	Хасанский	Государственный природный заповедник	Кедровая падь	Минприроды России
	Приморский край	Дальнегорск, Красноармейский, Тернейский	Государственный природный заповедник	Сихотэ-Алинский имени К.Г. Абрамова	Минприроды России
	Приморский край	Уссурийский, Шкотовский	Государственный природный заповедник	Уссурийский имени В.Л. Комарова	Минприроды России
	Приморский край	Лазовский,	Государственный природный заповедник	Лазовский имени Л.Г. Капланова	Минприроды России
	Приморский край	Кировский, Лесозаводский, Спасский, Ханкайский, Хорольский, Черниговский	Государственный природный заповедник	Ханкайский	Минприроды России
	Приморский край	Пожарский	Национальный парк	Бикин	Минприроды России
	Приморский край	г.о. Владивосток, Надеждинский, Уссурийский, Хасанский + уч. На полуострове Гамова	Национальный парк	Земля Леопарда	Минприроды России
	Приморский край	Лазовский, Ольгинский, Чугуевский	Национальный парк	Зов Тигра	Минприроды России
	Приморский край	Красноармейский	Национальный парк	Удэгейская Легенда	Минприроды России
	Приморский край	г.о. Владивосток	Дендрологический парк и	Ботанический сад-институт ДВО	РАН, ФГБУ науки

Интв. Мелподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

			ботанический сад	РАН	Ботанический сад-институт ДВО РАН, Минприроды России
	Приморский край	Уссурийский г.о.	Дендрологический парк и ботанический сад	Горнотаёжная станция им.В.Л.Комарова ДВО РАН	РАН, Учреждение РАН Горнотаежная станция им. В.Л. Комарова ДВО РАН, Минприроды России
26	Ставропольский край	г.о. Кисловодск	Национальный парк	Кисловодский	Минприроды России
	Ставропольский край	г. Ставрополь	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад имени В.В. Скрипчинского	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение Ставропольский ботанический сад имени В.В. Скрипчинского Ставропольского НИИ сельского хозяйства РАСХН
	Ставропольский край	г. Пятигорск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Пятигорской государственной фармацевтической академии	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Пятигорская государственная фармацевтическая академия" Минздравсоцразвития России
	Ставропольский край	г. Пятигорск	Дендрологический парк и ботанический сад	Пятигорская эколого-ботаническая станция	РАН ФГБУ науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
	Ставропольский край	г. Ставрополь	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий СНИИСХ	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Ставропольский научно-исследовательский институт сельского

Инь.Неподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

					хозяйства"
27	Хабаровский край	Солнечный	Государственный природный заказник	Баджалский	Минприроды России
	Хабаровский край	Имени Полины Осипенко	Государственный природный заказник	Ольджиканский	Минприроды России
	Хабаровский край	Ванинский	Государственный природный заказник	Тумнинский	Минприроды России
	Хабаровский край	Ульчский	Государственный природный заказник	Удыль	Минприроды России
	Хабаровский край	Хабаровский,	Государственный природный заказник	Хехцирский	Минприроды России
	Хабаровский край	Амурский, Нанайский	Государственный природный заповедник	Болоньский	Минприроды России
	Хабаровский край	Хабаровский, Имени Лазо	Государственный природный заповедник	Большехехцирский	Минприроды России
	Хабаровский край	Советско-Гаванский	Государственный природный заповедник	Ботчинский	Минприроды России
	Хабаровский край	Аяно-Майский	Государственный природный заповедник	Джугджурский	Минприроды России
	Хабаровский край	Комсомольский	Государственный природный заповедник	Комсомольский	Минприроды России
	Хабаровский край	Верхнебуреинский	Государственный природный заповедник	Буреинский	Минприроды России
	Хабаровский край	Нанайский	Национальный парк	Аньюйский	Минприроды России
	Хабаровский край	Тугуро-Чумиканский	Национальный парк	Шантарские Острова	Минприроды России
28	Амурская область	Мазановский	Государственный природный заказник	Орловский	Минприроды России
	Амурская область	Архаринский	Государственный природный заказник	Хингано-Архаринский	Минприроды России
	Амурская область	Селемджинский	Государственный природный заповедник	Норский	Минприроды России

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

44

	Амурская область	Зейский	Государственный природный заповедник	Зейский	Минприроды России
	Амурская область	Архаринский	Государственный природный заповедник	Хинганский	Минприроды России
	Амурская область	Зейский	Национальный парк	Токинско-Становой	Минприроды России
29	Архангельская область	Пинежский	Государственный природный заповедник	Пинежский	Минприроды России
	Архангельская область	Каргопольский, Плесецкий	Национальный парк	Кенозерский	Минприроды России
	Архангельская область	Онежский, Приморский	Национальный парк	Онежское Поморье	Минприроды России
	Архангельская область	Г.о. Новая Земля, Приморский	Национальный парк	Русская Арктика	Минприроды России
	Архангельская область	Онежский	Национальный парк	Водлозерский	Минприроды России
	Архангельская область	Приморский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного музея-заповедника	Минкульт России, ФГБУ культуры "Соловецкий государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник"
	Архангельская область	г. Архангельск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Северного Арктического федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова"
	Архангельская область	г. Архангельск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Северного научно-исследовательского института лесного хозяйства	Федеральное агентство лесного хозяйства, ФГБУ "Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства"
30	Астраханская область	Володарский, Икрянинский, Камызякский	Государственный природный заповедник	Астраханский	Минприроды России

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

	Астраханская область	Ахтубинский	Государственный природный заповедник	Богдинско-Баскунчакский	Минприроды России
	Астраханская область	Камызякский	Памятник природы	Остров Малый Жемчужный	Минприроды России
31	Белгородская область	Борисовский, Губкинский, Новооскольский	Государственный природный заповедник	Белогорье	Минприроды России
32	Брянская область	Клетнянский, Мглинский	Государственный природный заказник	Клетнянский	Минприроды России
	Брянская область	Суземский, Трубчевский	Государственный природный заповедник	Брянский лес	Минприроды России
33	Владимирская область	Гороховецкий, Муромский	Государственный природный заказник	Муромский	Минприроды России
	Владимирская область	Ковровский	Государственный природный заказник	Клязьминский	Минприроды России
	Владимирская область	Гусь-Хрустальный, Клепиковский	Национальный парк	Мещера	Минприроды России
	Владимирская область	Селивановский, Судогодский, Камешковский, Гусь-Хрустальный, Ковровский, Вязниковский, Гороховецкий, Муромский	Планируемый к созданию национальный парк	Долина реки Колпь	Минприроды России
34	Волгоградская область	Руднянский	Памятник природы	Козловская лесная дача	Минприроды России
	Волгоградская область	Палласовский	Памятник природы	Природный комплекс Джаныбекского стационара Института лесоведения Российской Академии наук	Федеральное агентство научных организаций
	Волгоградская область	Руднянский	Памятник природы	Терсинская лесная полоса (дача)	Минприроды России
	Волгоградская область	Урюпинский	Памятник природы	Шемякинская лесная дача	Минприроды России
	Волгоградская область	г. Волгоград	Дендрологический парк и ботанический	Ботанический сад Волгоградского государственного	Минприроды России, ФГБОУ высшего

Инь. М. Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

			сад	педагогического университета	профессионального образования "Волгоградский государственный социально-педагогический университет"
	Волгоградская область	г. Волгоград	Дендрологический парк и ботанический сад	Кластерный дендрологический парк ВНИАЛМИ	Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения РАН
35	Вологодская область	Череповецкий, Брейтовский	Государственный природный заповедник	Дарвинский	Минприроды России
	Вологодская область	Кирилловский	Национальный парк	Русский Север	Минприроды России
36	Воронежская область	г. Воронеж, Новоусманский, Рамонский	Государственный природный заказник	Воронежский	Минприроды России
	Воронежская область	Таловский,	Государственный природный заказник	Каменная Степь	Минприроды России
	Воронежская область	Грибановский, Новохоперский, Поворинский	Государственный природный заповедник	Хоперский	Минприроды России
	Воронежская область	Верхнехавский	Государственный природный заповедник	Воронежский имени В.М. Пескова	Минприроды России
37	Ивановская область	Савинский, Южский	Государственный природный заказник	Клязьминский	Минприроды России
38	Иркутская область	Эхирит-Булагатский	Государственный природный заказник	Красный Яр	Минприроды России
	Иркутская область	Нижнеудинский	Государственный природный заказник	Тофаларский	Минприроды России
	Иркутская область	Качугский, Ольхонский	Государственный природный заповедник	Байкало-Ленский	Минприроды России
	Иркутская область	Бодайбинский	Государственный природный заповедник	Витимский	Минприроды России
	Иркутская область	Иркутский, Ольхонский, Слюдянский	Национальный парк	Прибайкальский	Минприроды России

Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Подп.	Дата

	Иркутская область	г. Иркутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Иркутского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Иркутский государственный университет"
39	Калининградская область	Зеленоградский	Национальный парк	Куршская коса	Минприроды России
	Калининградская область	г. Калининград	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Балтийского федерального университета им. И. Канта	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта"
	<i>Калининградская область</i>	<i>Нестеровский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>«Виштынецкий»</i>	<i>Минприроды России</i>
40	Калужская область	Жуковский	Государственный природный заказник	Государственный комплекс «Таруса»	Федеральная служба охраны Российской Федерации
	<i>Калужская область</i>	<i>Ульяновский</i>	<i>Планируемый к созданию государственный природный заповедник</i>	<i>Калужские засеки</i>	<i>Минприроды России</i>
	Калужская область	Бабынинский, Дзержинский, Износковский, Козельский, Перемышльский Юхновский	Национальный парк	Угра	Минприроды России
	Калужская область	г. Калуга	Памятник природы	Городской бор	Минприроды России
41	Камчатский край	Елизовский, Усть-Большерецкий	Государственный природный заказник	Южно-Камчатский имени Т.И. Шпиленка	Минприроды России
	Камчатский край	Алеутский	Государственный природный заповедник	Командорский им. С.В. Маракова	Минприроды России

Интв. №подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2



	Камчатский край	Олюторский, Пенжинский	Государственный природный заповедник	Корякский	Минприроды России
	Камчатский край	Елизовский, Мильковский,	Государственный природный заповедник	Кроноцкий	Минприроды России
42	Кемеровская область	Крапивинский, Междуреченский, Новокузнецкий, Тисульский, Орджоникидзевский	Государственный природный заповедник	Кузнецкий Алатау	Минприроды России
	Кемеровская область	Таштагольский	Национальный парк	Шорский	Минприроды России
	Кемеровская область	Новокузнецкий	Памятник природы	Липовый остров	Минприроды России
	Кемеровская область	г. Кемерово	Дендрологический парк и ботанический сад	Кузбасский ботанический сад (филиал ЦСБС)	РАН, ФГБУ науки «Институт экологии человека» СО РАН
43	Кировская область	Котельничский, Нагорский	Государственный природный заповедник	Нургуш	Минприроды России
	<i>Кировская область</i>	<i>Лебяжский, Советский, Нолинский, Котельничский, Орчевский, Подосиновский, Опаринский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Вятка</i>	<i>Минприроды России</i>
	Кировская область	Кировская область	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Вятского государственного гуманитарного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Вятский государственный гуманитарный университет"
44	Костромская область,	Кологривский, Макарьевский, Мантуровский, Нейский, Парфеньевский, Чухломский	Государственный природный заповедник	Кологривский Лес имени М.Г. Синицина	Минприроды России

Инь.Неподл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

49

46	Курская область	Горшечинский, Курский, Мантуровский, Медвенский, Обоянский, Пристенский	Государственный природный заповедник	Центрально-Черноземный имени профессора В.В. Алехина	Минприроды России
47	Ленинградская область	Гатчинский, Лужский	Государственный природный заказник	Мшинское болото	Минприроды России
	Ленинградская область	Лодейнопольский	Государственный природный заповедник	Нижне-Свирский	Минприроды России
	Ленинградская область	Выборгский, Кингисеппский, акватория Финского залива	государственный природный заповедник	Восток Финского залива	Минприроды России
48	Липецкая область	Усманский	Государственный природный заповедник	Воронежский имени В.М. Пескова	Минприроды России
	Липецкая область	Елецкий, Задонский, Краснинский, Липецкий	Государственный природный заповедник	Галичья гора	Министерство образования и науки Российской Федерации
	Липецкая область	Становлянский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк «Лесостепная опытно-селекционная станция»	ФГУП - дендрологический парк "Лесостепная опытно-селекционная станция"
49	Магаданская область	Ольский, Среднеканский	Государственный природный заповедник	Магаданский	Минприроды России
	Магаданская область	Ольский	Памятник природы	Остров Талан	Федеральное агентство научных организаций
50	Московская область	Серпуховский	Государственный природный заповедник	Приокско-Тerrasный имени М.А. Заблочкиго	Минприроды России
	Московская область	г.о. Балашиха, г.о. Королев, г.о. Мытищи, Пушкинский, Щелковский,	Национальный парк	Лосиный остров	Минприроды России
	Московская область	Волоколамский, Клинский, Лотошинский	Национальный парк	Государственный комплекс «Завидово»	ФСО

Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Кол.уч	Лист

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

50

	Московская область	Пушкинский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ивантеевский дендрологический парк им. академика А.С. Яблокова	ГУП "Ивантеевский лесной селекционный опытно-показательный питомник", Минприроды России
	Московская область	г. Лобня	Памятник природы	Озеро Киёво и его котловина	Минприроды России
51	Мурманская область	Терский	Государственный природный заказник	Канозерский	Минприроды России
	Мурманская область	Ловозерский	Государственный природный заказник	Мурманский Тундровый	Минприроды России
	Мурманская область	Кольский	Государственный природный заказник	Туломский	Минприроды России
	Мурманская область	Кандалакша, Кольский, Ловозерский, Печенгский, Терский.	Государственный природный заповедник	Кандалакшский	Минприроды России
	Мурманская область	Апатиты, Ковдорский, Кольский, Мончегорск	Государственный природный заповедник	Лапландский	Минприроды России
	Мурманская область	Печенгский	Государственный природный заповедник	Пасвик	Минприроды России
	Мурманская область	г. Кировск	Памятник природы	Астрофиллиты горы Эвеслогчорр	Минприроды России
	Мурманская область	Ловозерский	Памятник природы	Залежь «Юбилейная»	Минприроды России
	Мурманская область	Североморск	Памятник природы	Озеро Могильное	Минприроды России
	Мурманская область	Кандалакша	Памятник природы	Эпидозиты мыса Верхний Наволок	Минприроды России
	Мурманская область	Кировский г.о., г.о. Апатиты	Национальный парк	Хибины	Минприроды России

Инь.Неподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

51

	Мурманская область	г.о. Кировск	Дендрологический парк и ботанический сад	Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А.Аврорина КНЦ РАН	РАН, Учреждение РАН Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского научного центра РАН
	Мурманская область	Печенгский	Планируемый к созданию государственный природный заказник	Долина реки Ворьема	Минприроды России
	Мурманская область	Терский	Планируемый к созданию национальный парк	Терский берег	Минприроды России
52	Нижегородская область	Борский, Воскресенский, Семеновский,	Государственный природный заповедник	Керженский	Минприроды России
	Нижегородская область	Воскресенский	Памятник природы	Озеро Светлояр	Минприроды России
	Нижегородская область	г.о. Бор, Лысковский, Воротынский, Воскресенский, Семеновский, Вачский, Сосновский, Арзамасский, Ардатовский, Навашинский	Планируемый к созданию Национальный парк	Нижегородское Заволжье	Минприроды России
53	Новгородская область	Поддорский, Холмский,	Государственный природный заповедник	Рдейский	Минприроды России
	Новгородская область	Валдайский, Демянский, Окуловский	Национальный парк	Валдайский	Минприроды России
	Новгородская область	Окуловский	Памятник природы	Роща академика Н.И. Железнова	Минприроды России
54	Новосибирская область	Барабинский, Чановский	Государственный природный заказник	Кирзинский	Минприроды России
	Новосибирская область	Северный, Убинский	Государственный природный заповедник	Васюганский	Минприроды России
	Новосибирская область	Искитимский район	Дендрологический парк и ботанический	Дендрологический сад Новосибирской	Минсельхоз России, ФГУП

Иньв.Неподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

			сад	зональной плодово-ягодной опытной станции им.И.В.Мичурина	«Новосибирская зональная станция садоводства РАСХН»
	Новосибирская область	г. Новосибирск	Дендрологический парк и ботанический сад	Центральный сибирский ботанический сад СО РАН	РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН
55	Омская область	Омский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.Н.А.Плотникова Омского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина"
56	Оренбургская область	Акбулакский, Беляевский, Кувандыкский, Первомайский, Светлинский	Государственный природный заповедник	Оренбургский	Минприроды России
	Оренбургская область	Кувандыкский	Государственный природный заповедник	Шайтан-Тау	Минприроды России
	Оренбургская область	г. Оренбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Оренбургского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Оренбургский государственный университет"
	Оренбургская область	Бузулукский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
57	Орловская область	Знаменский, Хотынецкий	Национальный парк	Орловское полесье	Минприроды России
58	Пензенская область	Каменский, Камешкирский, Кольшлейский, Кузнецкий, Неверкинский, Пензенский	Государственный природный заповедник	Приволжская Лесостепь	Минприроды России
	Пензенская область	г. Пенза	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.И.И.Спрыгина Пензенского государственного педагогического	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

53

				университета им.В.Г.Белинског о	"Пензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского"
59	Пермский край	Горнозаводский, Гремячинск	Государствен ый природный заповедник	Басеги	Минприроды России
	Пермский край	Красновишерски й	Государствен ый природный заповедник	Вишерский	Минприроды России
60	Псковская область	Гдовский, Псковский	Государствен ый природный заказник	Ремдовский	Минприроды России
	Псковская область	Бежаницкий, Локнянский	Государствен ый природный заповедник	Полистовский	Минприроды России
	Псковская область	Себежский	Национальный парк	Себежский	Минприроды России
61	Ростовская область	Цимлянский	Государствен ый природный заказник	Цимлянский	Минприроды России
	Ростовская область	Орловский, Ремонтненский	Государствен ый природный заповедник	Ростовский	Минприроды России
62	Рязанская область	Спасский, Шиловский	Государствен ый природный заказник	Рязанский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Спасский	Государствен ый природный заповедник	Окский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Рязанский	Национальный парк	Мещерский	Минприроды России
	Рязанская область	г. Рязань	Дендрологичес кий парк и ботанический сад	Агробиологичекая станция Рязанского государственного университета им. С.А.Есенина	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессиональног о образования "Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина"
63	Самарская область	Ставропольский	Государствен ый природный заповедник	Жигулевский имени И.И. Спрыгина	Минприроды России

Инва.Методл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

54

	Самарская область	Богатовский, Борский, Кинель-Черкасский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
	Самарская область	Волжский, Жигулевск, Самара, Ставропольский, Сызранский	Национальный парк	Самарская Лука	Минприроды России
	Самарская область	Шигонский	Памятник природы	Климовские нагорные дубравы	Минприроды России
64	Саратовская область	Федоровский	Государственный природный заказник	Саратовский	Минприроды России
	Саратовская область	Вольский, Хвалынский	Национальный парк	Хвалынский	Минприроды России
	Саратовская область	г. Саратов	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий ГНУ НИИ сельского хозяйства Юго-Востока (Дендрарий НПО "Элита Поволжья" НИИСЧ Юго-Востока)	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ сельского хозяйства Юго-Востока»
65	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заказник	Малые Курилы	Минприроды России
	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заповедник	Курильский	Минприроды России
	Сахалинская область	Поронайский	Государственный природный заповедник	Поронайский	Минприроды России
	Сахалинская область	Северо-Курильский г.о., Курильский г.о.	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Среднекурильский	Минприроды России
	Сахалинская область	г.о. г. Южно-Сахалинск	Дендрологический парк и ботанический сад	Сахалинский ботанический сад ДВО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад-институт ДВО РАН
66	Свердловская область	Кировград, Пригородный, г. Верхний Тагил	Государственный природный заповедник	Висимский	Минприроды России

Инь.Неподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

55

	Свердловская область	Ивдель, Североуральск	Государственный природный заповедник	Денежкин Камень	Минприроды России
	Свердловская область	Талицкий, Тугулымский	Национальный парк	Припышминские Боры	Минприроды России
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Уральского государственного университета им. А.М.Горького	Минобрнауки России, ГОУ высшего профессионального образования "Уральский государственный университет им. А.М. Горького"
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад УрО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад Уральского отделения РАН
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Уральский сад лечебных культур им. Л.И. Вигорова	ФГБОУ высшего профессионального образования "Уральский государственный лесотехнический университет", Минприроды Свердловской области
67	Смоленская область	Демидовский, Духовщинский	Национальный парк	Смоленское Поозерье	Минприроды России
68	Тамбовская область	Инжавинский, Кирсановский	Государственный природный заповедник	Воронинский	Минприроды России
69	Тверская область	Андреапольский, Нелидовский, Пеновский, Селижаровский	Государственный природный заповедник	Центрально-Лесной	Минприроды России
	Тверская область	Калининский, Конаковский	Национальный парк	Государственный комплекс «Завидово»	ФСО
70	Томская область	Бакчарский	Государственный природный заповедник	Васюганский	Минприроды России

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

56



	Томская область	г. Томск	Дендрологический парк и ботанический сад	Сибирский ботанический сад Томского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»
71	Тульская область	Белевский, Дубенский, Веневский, Щекинский, Одоевский, Суворовский, г.о. Тула.	Национальный парк	«Тульские засеки»	Минприроды России
72	Тюменская область	Армизонский	Государственный природный заказник	Белоозерский	Минприроды России
	Тюменская область	Нижнетавдинский	Государственный природный заказник	Тюменский	Минприроды России
	Тюменская область	Армизонский, Бердюжский, Сладковский, Казанский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Белоозерский	Минприроды России
	Тюменская область	г. Тюмень	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботаническая коллекция биологического факультета Тюменского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Тюменский государственный университет"
73	Ульяновская область	Сурский	Государственный природный заказник	Сурский	Минприроды России
	Ульяновская область	Павловский, Старокулаткинский	Государственный природный заказник	Старокулаткинский	Минприроды России
	Ульяновская область	Новоульяновск, Сенгилеевский, Чердаклинский,	Национальный парк	Сенгилеевские Горы	Минприроды России

Инь.Неподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

57

74	Челябинская область	Аргаяшский, Брединский, Кизильский, г.о. Миасс, Чебаркульский	Государственный природный заповедник	Ильменский	Федеральное агентство научных организаций
	Челябинская область	Саткинский	Национальный парк	Зюраткуль	Минприроды России
	Челябинская область	Катав-Ивановский район	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Челябинская область	Златоуст, Кусинский	Национальный парк	Таганай	Минприроды России
	Челябинская область	Катав-Ивановский	Национальный парк	Зигальга	Минприроды России
75	Забайкальский край	Борзинский, Забайкальский	Государственный природный заказник	Долина Дзерена	Минприроды России
	Забайкальский край	Ононский	Государственный природный заказник	Цасучейский Бор	Минприроды России
	Забайкальский край	Борзинский, Оловянинский, Ононский	Государственный природный заповедник	Даурский	Минприроды России
	Забайкальский край	Красночикойский, Кыринский, Улетовский	Государственный природный заповедник	Сохондинский	Минприроды России
	Забайкальский край	Дульдургинский	Национальный парк	Алханай	Минприроды России
	Забайкальский край	Красночикойский	Национальный парк	Чикой	Минприроды России
	Забайкальский край	Каларский	Памятник природы	Ледники Кодара	Минприроды России
	Забайкальский край	Каларский	Национальный парк	Кодар	Минприроды России
76	Ярославская область	Даниловский, Некрасовский	Государственный природный заказник	Ярославский	Минприроды России
	Ярославская область	Брейтовский	Государственный природный заповедник	Дарвинский	Минприроды России
	Ярославская область	Переславль-Залесский, Переславский	Национальный парк	Плещеево озеро	Минприроды России
	Ярославская область	г. Ярославль	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Ярославского государственного педагогического университета им.К.Д.Ушинского	Минобрнауки России, ФГБОУ федеральное высшее профессиональное

Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Кол.уч	Лист

				о	о образования "Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского"
77	г. Москва	ВАО, СВАО г. Москвы	Национальный парк	Лосинный остров	Минприроды России
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Всероссийского научно-исследовательского института лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР) РАСХН	Минсельхоз России, ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений» РАСХН
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.С.И.Ростовцева	ФГБОУ высшего профессионального образования "Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева"
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Главный ботанический сад им. Н.В.Цицина	РАН, ФГБУ науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад им. Р.И. Шредера	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева"
78	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Петра Великого	РАН, ФГБУ науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
	г. Санкт-	г. Санкт-	Дендрологичес	Ботанический сад	Минобрнауки

Инь.Неподл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

	Петербург	Петербург	кий парк и ботанический сад	Санкт-Петербургского государственного университета	России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет"
	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им.С.М.Кирова	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова"
79	Еврейская автономная область	Биробиджанский, Облученский, Смидовичский	Государственный природный заповедник	Бастак	Минприроды России
83	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заповедник	Ненецкий	Минприроды России
	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заказник	Ненецкий	Минприроды России
86	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Васпухольский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Советский	Государственный природный заказник	Верхне-Кондинский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Елизаровский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Березовский, Советский	Государственный природный заповедник	Малая Сосьва	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Сургутский	Государственный природный заповедник	Юганский	Минприроды России

Инь.Неподл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

60

87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжьих острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Краснопереконский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России

Иньв. №подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

61

Приложение К. Письмо Тверской ЦГМС- филиал ФГБУ «Центральное УГМС»  
от 30.08.2021 г. № 09/05-142/20

Приложение



РОСГИДРОМЕТ  
ФГБУ «Центральное УГМС»

Тверской центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды –  
филиал Федерального государственного бюджетного учреждения  
"Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды"  
(Тверской ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

170100, г. Тверь,  
ул. Новоторжская, д. 27

Тел/факс 8(4822) 32-16-84  
cgms@tvermeteo.ru

Дата: 30.08.2021 г.

Исх.№: 09/05-142/20

**СПРАВКА  
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Организация, запрашивающая фон	ООО «САРМАТ»
Объект, для которого устанавливается фон	Шахты «Нелидовская» ОАО «Тулауголь»
Адрес расположения объекта	Тверская область, г. Нелидово
Цель запроса	Инженерно-экологические изыскания

Фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены согласно Приказу Минприроды России от 22.11.2019 № 794 «Об утверждении методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха», действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы» С-П., 2018 год и РД 52.04.186-89.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м <sup>3</sup> )
взвешенные вещества	0,260
диоксид серы	0,018
оксид углерода	2,3
диоксид азота	0,076
оксид азота	0,048

Фоновые концентрации действительны на период с 30.08.2021 по 30.08.2023 гг. (включительно).

Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник Тверского ЦГМС

Т.Ю.Зиминая

Исп. С.В.Титолова  
(4822)35-57-16  
ximlab-2010@mail.ru



001023

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист  
62



РОСГИДРОМЕТ  
ФГБУ «Центральное УГМС»

Тверской центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды –  
филиал Федерального государственного бюджетного учреждения  
"Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды"  
(Тверской ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

170100, г. Тверь,  
ул. Новоторжская, д. 27

Тел/факс 8(4822) 32-16-84  
cgms@tvermeteo.ru

Дата: 30.08.2021 г.

Исх. №: 09/05-22/22

**КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА  
по данным метеостанции Белый\***  
(за период с 1991 по 2020 гг.)

Организация	ООО «САРМАТ»
Объект	Шахты «Нелидовская» ОАО «Тулауголь»
Адрес расположения объекта	Тверская область, г. Нелидово
Цель запроса	Инженерно-экологические изыскания

**1. Температура воздуха**

Таблица 1 – Среднемесячная и годовая температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,3	-6,0	-1,2	6,2	12,4	16,0	18,0	16,1	10,9	5,2	-0,6	-4,6	5,5

Таблица 2 – Абсолютный минимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-34,9	-35,0	-27,0	-12,1	-4,1	0,1	4,0	1,2	-4,9	-12,3	-26,7	-33,6	-35,0

Таблица 3 – Абсолютный максимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,9	7,1	19,4	27,3	30,9	31,1	36,9	37,4	30,0	24,5	14,7	10,0	37,4

Таблица 4 – Расчетные температуры воздуха (°С)

Абсолютная максимальная (за период 1958-2020 г.г.)	+37,4°С
Абсолютная минимальная (за период 1958-2020 г.г.)	-42,1°С
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+23,3°С
Средняя наиболее холодного месяца	-14,8°С

\* указанная метеостанция является ближайшей к рассматриваемому объекту

стр. 1 из 2

Иньв. №подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист  
63

## 2. Ветер

Таблица 5 – Среднемесячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,9	2,8	2,8	2,5	2,3	2,1	1,9	2,0	2,7	2,7	2,9	3,0	2,6

Таблица 6 – Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	8	3	8	12	17	17	22	13	7
II	9	5	9	17	17	15	18	10	10
III	9	5	11	13	16	16	17	13	12
IV	10	7	14	16	13	12	15	13	15
V	15	11	14	13	11	10	14	12	14
VI	12	7	12	13	11	12	18	15	17
VII	11	10	14	12	11	11	16	15	19
VIII	10	8	13	11	12	13	20	13	17
IX	10	8	13	12	13	13	19	12	16
X	7	6	7	12	17	19	21	11	10
XI	6	3	10	15	19	18	19	10	8
XII	7	3	9	15	16	18	20	12	9
Год	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>13</b>

Таблица 7 – Расчетные скорости ветра по направлениям

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,6	2,4	2,5	3,0	3,5	3,2	3,2	3,0
Июль	2,2	2,2	2,1	2,2	2,4	2,4	2,4	2,2

Таблица 8 – Характеристики условий распространения примесей в атмосфере

Скорость ветра 5% обеспеченности, м/с	6
Поправка на рельеф местности	1
Коэффициент стратификации	160

Начальник Тверского ЦГМС



*Т.Ю. Зими́на*

Т.Ю.Зими́на

Исп. С.В.Титолова  
(4822)35-57-16  
ximlab-2010@mail.ru

стр. 2 из 2

Инь.Неподл.	Взам. инв. №
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист  
64



Приложение Л. Обосновывающие расчеты выбросов загрязняющих веществ

**Площадка № 1 - Площадка вспомогательного ствола шахты № 1**

**Источник выделения № 1: Въезд-выезд автосамосвалов**

*тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №64, Шахта "Нелидовская",  
Нелидово, 2021 г.*

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

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

*Нелидово, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

*Нелидово, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16.1	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II
Средняя минимальная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II

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

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	63
Холодный	Январь; Февраль;	42
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

65

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.200  
 - среднее время выезда (мин.): 30.0

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0021667	0.000491
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0017333	0.000393
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0002817	0.000064
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001611	0.000037
0330	Сера диоксид	0.0002900	0.000066
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0032778	0.000743
0401	Углеводороды**	0.0005444	0.000123
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0005444	0.000123

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000743
Всего за год		0.000743

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Максимальный выброс составляет: 0.0032778 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	6.100	1.0	да	0.0020333
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	5.100	1.0	да	0.0005667
Автобетоно смеситель (д)	6.100	1.0	да	0.0006778

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

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

Максимальный выброс составляет: 0.0005444 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	1.000	1.0	да	0.0003333
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	0.900	1.0	да	0.0001000
Автобетоно смеситель (д)	1.000	1.0	да	0.0001111

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

67

**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	0.000491
Всего за год		0.000491

**Максимальный выброс составляет: 0.0021667 г/с. Месяц достижения: Апрель.**

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	4.000	1.0	да	0.0013333
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	3.500	1.0	да	0.0003889
Автобетоносмеситель (д)	4.000	1.0	да	0.0004444

**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	0.000037
Всего за год		0.000037

**Максимальный выброс составляет: 0.0001611 г/с. Месяц достижения: Апрель.**

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	0.300	1.0	да	0.0001000
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	0.250	1.0	да	0.0000278

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Автобетоно смеситель (д)	0.300	1.0	да	0.0000333
--------------------------------	-------	-----	----	-----------

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000066
Всего за год		0.000066

**Максимальный выброс составляет: 0.0002900 г/с. Месяц достижения: Апрель.**

<i>Наименова ние</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосв ал КАМАЗ- 65115-48 (д)	0.540	1.0	да	0.0001800
Поливомое чная машина КО-829А-0 (д)	0.450	1.0	да	0.0000500
Автобетоно смеситель (д)	0.540	1.0	да	0.0000600

**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	0.000393
Всего за год		0.000393

**Максимальный выброс составляет: 0.0017333 г/с. Месяц достижения: Апрель.**

**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	0.000064
Всего за год		0.000064

Инь.Мелподл.  
Подп. и дата  
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Максимальный выброс составляет: 0.0002817 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**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	0.000123
Всего за год		0.000123

Максимальный выброс составляет: 0.0005444 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0003333
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	0.900	1.0	100.0	да	0.0001000
Автобетоносмеситель (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0001111

**Источник выделения № 2: Работа строительной спецтехники  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №64, Шахта "Нелидовская",  
Нелидово, 2021 г.**

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

**Программа основана на следующих методических документах:**

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

**Нелидово, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>0173100008321000009/К/11-ПМООС2</b>	Лист
							70

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16.1	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II
Средняя минимальная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II

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

### *Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	126
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Холодный	Январь; Февраль;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	126

### *Общее описание участка*

#### **Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.200
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

#### **Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.200
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0318633	0.011537
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0254907	0.009230
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0041422	0.001500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0027633	0.001115
0330	Сера диоксид	0.0027478	0.001019
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1536789	0.034606
0401	Углеводороды**	0.0161833	0.004303
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0045833	0.001754
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0116000	0.002549

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

Име. Мелпод.	Подп. и дата	Взам. инв. №

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

71

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

проводился для различных периодов года.

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.034606
Всего за год		0.034606

Максимальный выброс составляет: 0.1536789 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т ep.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	35.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	35.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	35.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	35.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.0444189
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.0444189
Погрузчик	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	0.0273433
Асфальтоукладчик	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0187489
Каток	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0187489

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. №подл.

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

72

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата



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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.004303
Всего за год		0.004303

Максимальный выброс составляет: 0.0161833 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	2.900	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	2.900	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	2.900	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	2.900	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.0046878
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.0046878
Погрузчик	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	0.0029011
Асфальтоукладчик	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0019533
Каток	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0019533

**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	0.011537
Всего за год		0.011537

Максимальный выброс составляет: 0.0318633 г/с. Месяц достижения: Апрель.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для*

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0085356
Бульдозер ДЗ-110	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0085356
Автогрейдер ДЗ-98	4.500	0.0	1.270	0.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	0.0	1.270	0.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0089300
Погрузчик	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0058622
Асфальтоу кладчик	1.700	0.0	0.480	0.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	0.0	0.480	0.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0000000
Каток	1.700	0.0	0.480	0.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	0.0	0.480	0.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0000000

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001115
Всего за год		0.001115

Максимальный выброс составляет: 0.0027633 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0007667
Бульдозер ДЗ-110	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0007667

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Автогрейдер ДЗ-98	0.000	0.0	0.170	0.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	0.0	0.170	0.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.0007633
Погрузчик	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	0.0004667
Асфальтоукладчик	0.000	0.0	0.060	0.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	0.0	0.060	0.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0000000
Каток	0.000	0.0	0.060	0.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	0.0	0.060	0.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0000000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001019
Всего за год		0.001019

**Максимальный выброс составляет: 0.0027478 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.**

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т.еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	0.058	0.0	0.160	0.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.058	0.0	0.160	0.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	0.058	0.0	0.160	0.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.058	0.0	0.160	0.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0008094
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0008094
Погрузчик	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.0005056

Ине.Мелодл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

75

Изм. Кол.уч Лист Недок. Подп. Дата

Асфальтоу кладчик	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0003117
Каток	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0003117

**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	0.009230
Всего за год		0.009230

Максимальный выброс составляет: 0.0254907 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**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	0.001500
Всего за год		0.001500

Максимальный выброс составляет: 0.0041422 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001753
Всего за год		0.001754

Инь.Неподл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Максимальный выброс составляет: 0.0045833 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv. теп.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	2.900	0.0	100.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	0.0	100.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	2.900	0.0	100.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	0.0	100.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0000000
Автогрейде р ДЗ-98	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0013056
Кран автомобиль ный: ИВАНОВЕ Ц	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0013056
Погрузчик	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0008056
Асфальтоу кладчик	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0005833
Каток	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0005833

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002549
Всего за год		0.002549

Максимальный выброс составляет: 0.0116000 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv. теп.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	2.900	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

77

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

	2.900	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	2.900	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0033822
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0033822
Погрузчик	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0020956
Асфальтоукладчик	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0013700
Каток	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0013700

### Источник выделения № 3: ДЭСК

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021  
Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №64 Шахта "Нелидовская"

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №3 ДЭСК

Операция: №1 Дизельная электростанции ТЭС АД-30С-Т400-1РКМ5

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

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0653334	0.426400	0.0	0.0653334	0.426400
0304	Азот (II) оксид	0.0106167	0.069290	0.0	0.0106167	0.069290
0328	Углерод (Сажа)	0.0075000	0.048750	0.0	0.0075000	0.048750
0330	Сера диоксид	0.0100000	0.059800	0.0	0.0100000	0.059800
0337	Углерод оксид	0.0716667	0.468000	0.0	0.0716667	0.468000
0703	Бенз/а/пирен	0.00000013333	0.00000089700	0.0	0.00000013333	0.00000089700
1325	Формальдегид	0.0016667	0.009100	0.0	0.0016667	0.009100
2732	Керосин	0.0375000	0.244400	0.0	0.0375000	0.244400

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$ .

#### Расчётные формулы

##### До газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

78

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i, \text{ т/год (2)}$$

**После газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3 = 30$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 13$  [т]

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

$X_{CO} = 1$ ;  $X_{NOx} = 1$ ;  $X_{SO2} = 1$ ;  $X_{\text{остальные}} = 1$ .

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
8.6	9.8	4.5	0.9	1.2	0.2	0.000016

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
36	41	18.8	3.75	4.6	0.7	0.000069

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3 = 100$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 3$  м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.072856 \text{ м}^3/\text{с (Приложение)}$$

Программа основана на методических документах:

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

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

**Источник выделения № 4 – Сварочные работы**

**Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021**

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №64 Шахта "Нелидовская"

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №4 Сварка

Операция: №1 Сварочные работы

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0000622	0.000202	0.00	0.0000622	0.000202
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000054	0.000017	0.00	0.0000054	0.000017
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000218	0.000071	0.00	0.0000218	0.000071

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0001936	0.000627	0.00	0.0001936	0.000627
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000109	0.000035	0.00	0.0000109	0.000035
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0000192	0.000062	0.00	0.0000192	0.000062
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000082	0.000026	0.00	0.0000082	0.000026

### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_э \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

### Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 3 мин. (180 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.5000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года

(T): 135 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $B_э$ )

$$B_э = G \cdot (100 - \eta) \cdot 10^{-2} = 0.3494 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.41

Норматив образования огарков от расхода электродов ( $\eta$ ), %: 15

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

80

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата



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

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

**Источник выделения № 5: Окрасочные работы**  
**Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021**  
 Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»  
 Регистрационный номер: 01-01-6510

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5 Окрасочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

**Результаты расчетов**

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0825000	0.007048	0.0825000	0.007048
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0794535	0.014112	0.0794535	0.014112
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0206310	0.004509	0.0206310	0.004509
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0475755	0.010306	0.0475755	0.010306
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0248400	0.005463	0.0248400	0.005463
2752	Уайт-спирит	0.0185625	0.000743	0.0185625	0.000743

**Результаты расчетов по операциям**

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Грунтовка ГФ-21	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0825000	0.002970	0.0825000	0.002970
Эмаль ПФ-115 серая		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0185625	0.000743	0.0185625	0.000743
		2752	Уайт-спирит	0.0185625	0.000743	0.0185625	0.000743
Эмаль ХС-759 белая	+	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0794535	0.003178	0.0794535	0.003178
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0206310	0.000825	0.0206310	0.000825
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0475755	0.001903	0.0475755	0.001903
		1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0248400	0.000994	0.0248400	0.000994

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

81

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

Эмаль ХС-119 красно-коричневая	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0154410	0.003335	0.0154410	0.003335
	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0506186	0.010934	0.0506186	0.010934
	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0170536	0.003684	0.0170536	0.003684
	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0389023	0.008403	0.0389023	0.008403
	1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0206927	0.004470	0.0206927	0.004470

### Исходные данные по операциям:

#### Операция: №1 Грунтовка ГФ-21

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0825000	0.002970	0.00	0.0825000	0.002970

#### Расчетные формулы

#### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.66

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.66

Способ окраски:

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

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

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

82

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 10

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 10

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	100.000

**Операция: №2 Эмаль ПФ-115 серая**

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0185625	0.000743	0.00	0.0185625	0.000743
2752	Уайт-спирит	0.0185625	0.000743	0.00	0.0185625	0.000743

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$ , г/с

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ , т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ , т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ( $M^r$ )

$M^r = M_o^r + M_c^r$ , т/год (4.17 [1])

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ПФ-115	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.33

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.33

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 10

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 10

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
-----	-------------------	---

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата	0173100008321000009/К/11-ПМООС2	Лист
							83

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

### Операция: №3 Эмаль ХС-759 белая

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0794535	0.003178	0.00	0.0794535	0.003178
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0206310	0.000825	0.00	0.0206310	0.000825
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0475755	0.001903	0.00	0.0475755	0.001903
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0248400	0.000994	0.00	0.0248400	0.000994

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$ , г/с

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ , г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ , т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ , т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ( $M^r$ )

$M^r = M_o^r + M_c^r$ , т/год (4.17 [1])

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ХС-759	69.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 1

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 1

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 10

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 10

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	46.060

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

84

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	11.960
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	27.580
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	14.400

### Операция: №4 Эмаль ХС-119 красно-коричневая

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0154410	0.003335	0.00	0.0154410	0.003335
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0506186	0.010934	0.00	0.0506186	0.010934
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0170536	0.003684	0.00	0.0170536	0.003684
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0389023	0.008403	0.00	0.0389023	0.008403
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0206927	0.004470	0.00	0.0206927	0.004470

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

##### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ХС-119	68.500

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.75

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.75

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 60

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 60

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

85

Изм. Кол.уч Лист №докл. Подп. Дата

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	10.820
0621	Метилбензол (Фенилметан)	35.470
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	11.950
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	27.260
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	14.500

Программа основана на методическом документе:

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

**Источники выделения №№ 6-7:** Погрузочно-разгрузочные работы экскаватора (разработка грунта и погрузка строительного мусора)

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу при работе экскаваторов за год, рассчитывается по формуле:

$$M_3 = q_{эj} \cdot V_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год, где}$$

q <sub>эj</sub> - удельное выделение пыли с 1 м <sup>3</sup> отгружаемого материала экскаватором j-ой марки, г/м <sup>3</sup>		
V <sub>j</sub> - объём перегружаемого экскаваторами материала за год, м <sup>3</sup>		
K <sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (грунт);		0,7
K <sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (строительный мусор);		1
K <sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий скорость ветра;	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
K <sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий скорость ветра;	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
η - эффективность применяемых средств пылеподавления, дол.ед.		0

Объём перегружаемого одноковшовыми экскаваторами материала за год можно рассчитать по формуле:

$$V = 3,6 \cdot (E_j \cdot K_3 / t_{цj}) \cdot T_j \cdot 10^3, \text{ м}^3/\text{год, где}$$

E <sub>j</sub> - ёмкость ковша экскаватора, м <sup>3</sup>		
K <sub>3</sub> - коэффициент наполнения ковша		
t <sub>цj</sub> - время цикла экскаватора, с		
T <sub>j</sub> - суммарное чистое время работы экскаватора за год, ч		

$$T_{гj} = V / V_{j\text{max}}, \text{ где}$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

86

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

$V_{jmax}$  - техническая  
производительность экскаватора,  
 $м^3/ч$

$$V_{jmax} = 3600 \cdot E_j \cdot K_{\Sigma} / t_{цj}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

Максимальный разовый выброс пыли при работе экскаватора рассчитывается по формуле:

$$M_{\Sigma max} = (q_j^3 \cdot V_{jmax} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta)) / 3600, \text{ г/с}$$

Номер (наименование) источника	$K_{\Sigma}$	$V_j$ ( $\Pi_r$ ),	$E_j$ ,	$t_{цj}$ ,	$V_{jmax}$ ,	$T_{гj}$ ,	$q_j^3$	$M_{\Sigma max}$	$M$
		( $м^3/год$ )	$м^3$	с	$м^3/ч$	ч/год	г/ $м^3$	г/сек	т/год
Разработка грунта экскаватором ИБ № 6	0,84	126,000	1,02	20	154	1	0,73	<b>0,030832</b>	<b>0,000078</b>
Погрузочно- разгрузочные работы экскаватора JCB JS 205 (строительный мусор) ИВ № 7	0,84	544,600	1,02	20	154	4	0,73	<b>0,044046</b>	<b>0,000480</b>

**Источник выделения № 8: Разборка конструкций экскаватором**

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу при работе экскаваторов за год, рассчитывается по формуле:

$$M_{\Sigma} = q_j^3 \cdot V_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год, где}$$

$q_j^3$  - удельное выделение пыли с  $1 \text{ м}^3$   
отгружаемого материала  
экскаватором j-ой марки, г/ $м^3$

$V_j$  - объём перегружаемого  
экскаваторами материала за год,  $м^3$

$K_1$  - коэффициент, учитывающий  
влажность перегружаемого  
материала (шлакобетон,  
железобетон);

$K_2$  - коэффициент, учитывающий  
среднегодовую скорость ветра - 2,6  
м/с

$K_2$  - коэффициент, учитывающий  
скорость ветра, вероятность  
превышения которой составляет 5  
% - 6 м/с

$\eta$  - эффективность применяемых  
средств пылеподавления, дол.ед.

Объём перегружаемого одноковшовыми экскаваторами материала за год можно рассчитать по формуле:

$$V = 3,6 \cdot (E_j \cdot K_{\Sigma} / t_{цj}) \cdot T_j \cdot 10^3, \text{ м}^3/\text{год, где}$$

$E_j$  - ёмкость ковша экскаватора,  $м^3$

$K_{\Sigma}$  - коэффициент наполнения ковша

$t_{цj}$  - время цикла экскаватора, с

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

87

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

$T_j$ - суммарное чистое время работы экскаватора за год, ч		
$T_{гj} = V / V_{jmax}$ , где		
$V_{jmax}$ - техническая производительность экскаватора, м <sup>3</sup> /ч		
$V_{jmax} = 3600 \cdot E_j \cdot Kэ / t_{цj}$ , м <sup>3</sup> /ч		
Максимальный разовый выброс пыли при работе экскаватора рассчитывается по формуле:		
$M^p_{max} = (q^3_j \cdot V_{jmax} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta)) / 3600$ , г/с		
Номер (наименование) источника	$Kэ$	$V_j$ (П <sub>г</sub> ), (м <sup>3</sup> /год)
		$E_j$ , м <sup>3</sup>
		$t_{цj}$ , с
		$V_{jmax}$ , м <sup>3</sup> /ч
		$T_{гj}$ , ч/год
		$q^3_j$ , г/м <sup>3</sup>
		$M^p_{max}$ , г/сек
		$M$ , т/год
Обрушение наземной части сооружений экскаватором	0,84	456,400
		1,02
		20
		154
		3
		0,73
		<b>0,044046</b>
		<b>0,000402</b>

**Источник выделения № 9: Бульдозерные работы**

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Наименование	Расчётная формула, размерность	Величина
<b>Мб</b> - Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу бульдозерами за год	$Mб = q^6_j \cdot П_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10^{-6}$ , т/год	0,007926
<b>q<sup>6</sup><sub>j</sub></b> - удельное пылевыведение с 1 тонны перемещаемого бульдозером материала, табл. 6.6. методики	г/т	0,7
<b>П<sub>j</sub></b> - количество материала, перегружаемого бульдозером за год	$П_j = 3,6 \cdot V_j \cdot \gamma / (t_{цб} \cdot K_p) \cdot T_{гj} \cdot 10^3$ , т/год	9436,2
<b>V<sup>j</sup></b> - объём материала, перемещаемого бульдозером за цикл	$V_j = 0,5 \cdot K^{n_j} \cdot L \cdot H^2$ , м <sup>3</sup>	2,40
<b>K<sup>n<sub>j</sub></sup></b> - коэффициент призмы волочения бульдозера (таблица 6.8)	-	0,835
<b>L</b> - длина лемеха бульдозера	м	4,12
<b>H</b> - высота лемеха бульдозера	м	1,18
<b>γ</b> - плотность породы в массиве, таблица 6,7	т/м <sup>3</sup>	1,8
<b>t<sub>ц.б.</sub></b> - время цикла бульдозера	с	100
<b>T<sub>гj</sub></b> - суммарное чистое время работы бульдозера за год	ч	76,0
<b>K<sub>p</sub></b> - коэффициент разрыхления горной массы (таблица 6.7)		1,25
<b>K<sub>1</sub></b> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4.2)	-	1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

88

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



<b>K<sub>2</sub></b> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
<b>K<sub>2</sub></b> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
<b>M<sup>б</sup><sub>max</sub></b> - Максимальный разовый выброс пыли при работе бульдозеров рассчитывается по формуле	$M_{max}^b = q_j^b \cdot \Pi_{jmax} \cdot K_1 \cdot K_2 / 3600$ , г/с	0,033799
<b>Π<sub>jmax</sub></b> - максимальное количество материала, перемещаемого за час бульдозером	т/час	124,16

**Результат расчета**

<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,033799</b>
	т/год	<b>0,007926</b>

**Источник выделения № 10: Разгрузка щебня**

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000

Величина	Формула, размерность	Значение
<b>G</b> - Максимально-разовый выброс	$G = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \cdot 10^6$ , г/с	
<b>M</b> - Валовый выброс	$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год} \cdot 10^6$ , т/год	
<b>K<sub>1</sub></b> - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	-	0,04
<b>K<sub>2</sub></b> - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	-	0,02
<b>K<sub>3</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
<b>K<sub>3</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
<b>K<sub>4</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	-	1
<b>K<sub>5</sub></b> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	-	0,8
<b>K<sub>7</sub></b> - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	-	0,5
<b>K<sub>8</sub></b> - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейферов (таблица 6)	-	1
<b>K<sub>9</sub></b> - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	-	0,2

Иньв. №подл.	Иньв. №
Подп. и дата	Взам. инв. №

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

<b>В</b> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	-	1
<b>G<sub>ч</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в час	т/час	45,00
<b>G<sub>год</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	т/год	4593,536

**Результат расчета**

<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,00403</b>
	т/год	<b>0,35278</b>

**Источник выделения № 11: Разгрузка песчано-щебеночной смеси**

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000

Величина	Формула, размерность	Значение
<b>G</b> - Максимально-разовый выброс	$G = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \cdot 10^6, \text{ г/с}$	
<b>M</b> - Валовый выброс	$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год} \cdot 10^6, \text{ т/год}$	
<b>K<sub>1</sub></b> - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	-	0,03
<b>K<sub>2</sub></b> - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	-	0,04
<b>K<sub>3</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
<b>K<sub>3</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
<b>K<sub>4</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	-	1
<b>K<sub>5</sub></b> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	-	0,8
<b>K<sub>7</sub></b> - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	-	0,6
<b>K<sub>8</sub></b> - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейферов (таблица 6)	-	1
<b>K<sub>9</sub></b> - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	-	0,2
<b>В</b> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	-	1

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. №подл.

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

90

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

<b>G<sub>ч</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в час	т/час	45,00
<b>G<sub>год</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	т/год	239,400
<b>Результат расчета</b>		
<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	<b>г/с</b>	<b>0,00726</b>
	<b>т/год</b>	<b>0,03309</b>
<b>Источник выделения № 12: Заправка техники дизельным топливом</b>		
Расчёт выполнен согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Новополоцк, 1997 г.		
<b>Наименование</b>	<b>Расчётная формула, размерность</b>	<b>Величина</b>
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков	$M_{б.а/м} = V_{ч.факт} \cdot C_{б.а/м}^{max} / 3600, \text{ г/сек}$	0,018317
Валовый выброс	$G_{ТРК} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ т/год}$	0,003189
G <sub>б.а.</sub> - выбросы из баков автомобилей	$G_{б.а.} = (C_{б.а.}^{O_3} \cdot Q_{O_3} + C_{б.а.}^{ВЛ} \cdot Q_{ВЛ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$	0,000242
G <sub>пр</sub> - выбросы от пролива нефтепродуктов на поверхность	$G_{пр} = 0,5 \cdot J \cdot (Q_{O_3} + Q_{ВЛ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$	0,002948
C <sub>б.а/м</sub> <sup>max</sup> - максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин (Прил. 12)	г/м <sup>3</sup>	3,14
C <sub>б.а.</sub> <sup>O<sub>3</sub></sup> - концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период (Прил. 15)	г/м <sup>3</sup>	1,6
C <sub>б.а.</sub> <sup>ВЛ</sup> - концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период (Прил. 15)	г/м <sup>3</sup>	2,2
V - производительность одного рукава ТРК	л/мин	350
V <sub>трк</sub> - производительность одного рукава ТРК	$V_{трк} = V \cdot 60 / 1000, \text{ м}^3/\text{час}$	21
N - количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта	шт	4
Q <sub>оз</sub> - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период	м <sup>3</sup>	29
Q <sub>вл</sub> - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период	м <sup>3</sup>	88
J - удельный выброс при проливах	г/м <sup>3</sup>	50
C <sub>333</sub> - концентрация сероводорода в парах нефтепродуктов	% масс	0,28

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

C <sub>2754</sub> - концентрация углеводородов предельных C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> в парах нефтепродуктов	% масс	99,57
<b>Результат расчета</b>		
<b>Сероводород (333)</b>	г/с	<b>0,000051</b>
	т/год	<b>0,000009</b>
<b>Углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (2754)</b>	г/с	<b>0,018238</b>
	т/год	<b>0,003176</b>
<b>Источник выделения № 13: Разгрузка ПСП и скального грунта</b>		

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля", Пермь, 2014 г.

Наименование	Расчётная формула, размерность	Величина
Максимальный выброс пыли при разгрузке определяется по формуле (48) "Отраслевой методики.."	$M_{20} = q_{п} \cdot \Pi' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot (1 - \eta) / 1200, \text{ г/с}$	
Количество пыли, поступающей в атмосферу за год от разгрузочных работ, определяется по формуле (46) "Отраслевой методики.."	$M^{\text{п}} = q^{\text{п}} \cdot \Pi_{\text{г}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot 10^{-6} \cdot (1 - \eta), \text{ т/год}$	
q <sup>п</sup> - удельное выделение твёрдых частиц при разгрузке материала	г/т	0,32
Π' - максимальное количество разгружаемого материала в тоннах за время (t) менее 20 мин	т/20 мин	45,00
Π <sub>г</sub> - количество разгружаемого материала, т/год	т/год	1216,6
K <sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (таблица 4.2 "Отраслевой методики..")	-	1
K <sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4 "Отраслевой методики..")	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
K <sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4 "Отраслевой методики..")	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
K <sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (таблица 6.9 "Отраслевой методики..")	-	0,7
K <sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий степень защищённости узла от внешних воздействий (таблица 6.10 "Отраслевой методики..")	(открыт с 4-х сторон)	1
η - эффективность применяемых средств пылеподавления, дол.ед. (таблица 6.5 "Отраслевой методики..")	дол.ед.	0

Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Результат расчета		
Пыль неорганическая с содержанием SiO <sub>2</sub> 70-20 % (2908)	г/с	0,011760
	т/год	0,000327

**Источник выделения №: Нанесение гидроизоляции**

Расчет выделения пыли от нагревательных устройств при сжигании топлива выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом)». М, 1998.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при сжигании топлива, приведена в таблице.

**Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0000903	0,0000137

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице.

**Исходные данные для расчета**

Характеристики технологического процесса	Одновременность
Реакторная установка. Битум. Приготовлено за год 0,01365 т. Количество дней работы в год - 21. Время работы в день, час - 2.	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = B \cdot 0,001 \cdot (100 - \eta) / 100, \text{ т/год}$$

где **B** - масса приготавливаемого за год битума, *т/год*;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т готового битума расход топлива за год, *т/т*;

**η** - степень снижения выбросов, в случае если реакторная установка обеспечена печью дожигания (принимается равной 20%).

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$G = M \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с}$$

где **t** - время работы реакторной установки в день, *час*;

**n** - количество дней работы реакторной установки в год.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

**Реакторная установка. Битум**

$$M_{2754} = 0,01365 \cdot 0,001 = 0,0000137 \text{ т/год};$$

$$G_{2754} = 0,0000137 \cdot 10^6 / (2 \cdot 21 \cdot 3600) = 0,0000903 \text{ г/с}.$$

**Источник выделения № 15: Асфальтирование**

Расчет выделения пыли от нагревательных устройств при сжигании топлива выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом)». М, 1998.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при сжигании топлива, приведена в таблице.

**Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0002025	0,0000306

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице.

#### Исходные данные для расчета

Характеристики технологического процесса	Одновременность
Асфальтирование территории. Битум. Приготовлено за год 0,03062 т. Количество дней работы в год - 21. Время работы в день, час - 2.	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = B \cdot 0,001 \cdot (100 - \eta) / 100, \text{ т/год}$$

где  $B$  - масса приготавливаемого за год битума,  $\text{т/год}$ ;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т готового битума расход топлива за год,  $\text{т/т}$ ;

$\eta$  - степень снижения выбросов, в случае если реакторная установка обеспечена печью дожигания (принимается равной 20%).

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$G = M \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с}$$

где  $t$  - время работы реакторной установки в день,  $\text{час}$ ;

$n$  - количество дней работы реакторной установки в год.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Асфальтирование территории. Битум

$$M_{2754} = 0,03062 \cdot 0,001 = 0,0000306 \text{ т/год};$$

$$G_{2754} = 0,0000306 \cdot 10^6 / (2 \cdot 21 \cdot 3600) = 0,0002025 \text{ г/с}.$$

Инь.Неподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

94

**Площадка № 2 - Площадка главного ствола шахты № 3**

**Источник выделения № 1: Въезд-выезд автосамосвалов  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №64, Шахта "Нелидовская",  
Нелидово, 2021 г.**

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

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

*Нелидово, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16.1	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П
Средняя минимальная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П

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

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	63
Холодный	Январь; Февраль;	42
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

						<b>0173100008321000009/К/11-ПМООС2</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		95

### Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.150

- среднее время выезда (мин.): 30.0

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0016250	0.000369
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0013000	0.000295
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0002113	0.000048
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001208	0.000027
0330	Сера диоксид	0.0002175	0.000049
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0024583	0.000558
0401	Углеводороды**	0.0004083	0.000093
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0004083	0.000093

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000558
Всего за год		0.000558

Максимальный выброс составляет: 0.0024583 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (Д)	6.100	1.0	да	0.0015250

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

96

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата



Поливомо ечная машина КО-829А-0 (д)	5.100	1.0	да	0.0004250
Автобето носмесител ь (д)	6.100	1.0	да	0.0005083

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000093
Всего за год		0.000093

Максимальный выброс составляет: 0.0004083 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименов ание</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамо свал КАМАЗ- 65115-48 (д)	1.000	1.0	да	0.0002500
Поливомо ечная машина КО-829А-0 (д)	0.900	1.0	да	0.0000750
Автобето носмесител ь (д)	1.000	1.0	да	0.0000833

**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	0.000369
Всего за год		0.000369

Максимальный выброс составляет: 0.0016250 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименов ание</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
--------------------------	-----------	-------------	------------	-------------------------

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

97

Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	4.000	1.0	да	0.0010000
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	3.500	1.0	да	0.0002917
Автобетоносмеситель (д)	4.000	1.0	да	0.0003333

**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	0.000027
Всего за год		0.000027

Максимальный выброс составляет: 0.0001208 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	0.300	1.0	да	0.0000750
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	0.250	1.0	да	0.0000208
Автобетоносмеситель (д)	0.300	1.0	да	0.0000250

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000049
Всего за год		0.000049

Максимальный выброс составляет: 0.0002175 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. №подл.

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

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	0.540	1.0	да	0.0001350
Поливомашинная машина КО-829А-0 (д)	0.450	1.0	да	0.0000375
Автобетоносмеситель (д)	0.540	1.0	да	0.0000450

**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	0.000295
Всего за год		0.000295

Максимальный выброс составляет: 0.0013000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**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	0.000048
Всего за год		0.000048

Максимальный выброс составляет: 0.0002113 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**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	0.000093
Всего за год		0.000093

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

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

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Максимальный выброс составляет: 0.0004083 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	Ml	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0002500
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	0.900	1.0	100.0	да	0.0000750
Автобетоносмеситель (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0000833

**Источник выделения № 2:** Работа строительной спецтехники

*тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке, предприятие №64, Шахта "Нелидовская", Нелидово, 2021 г.*

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

**Программа основана на следующих методических документах:**

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

**Нелидово, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16.1	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II
Средняя минимальная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II

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

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист  
100

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

### Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	126
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Холодный	Январь; Февраль;	0
Все го за год	Январь-Декабрь	126

#### Общее описание участка

##### Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.150
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.150

##### Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.150
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.150

#### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0244589	0.008535
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0195671	0.006828
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0031797	0.001110
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0020217	0.000798
0330	Сера диоксид	0.0021828	0.000778
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1332433	0.030831
0401	Углеводороды**	0.0136600	0.003604
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0040000	0.001625
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0096600	0.001978

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 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)

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

101

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Теплый	Вся техника	0.030831
Всего за год		0.030831

Максимальный выброс составляет: 0.1332433 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

*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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	25.000	0.0	2.400	0.0	1.290	1.290	5	2.400	да	
	25.000	0.0	2.400	0.0	1.290	1.290	5	2.400	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	35.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	35.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.0438572
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.0438572
Погрузчик	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	0.0269950
Каток	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0185339

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003604
Всего за год		0.003604

Максимальный выброс составляет: 0.0136600 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

*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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	2.100	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	5	0.300	да	
	2.100	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	5	0.300	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	2.900	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	2.900	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0000000

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Автогрейдер ДЗ-98	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.0044978
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.0044978
Погрузчик	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	0.0027828
Каток	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0018817

**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	0.008535
Всего за год		0.008535

Максимальный выброс составляет: 0.0244589 г/с. Месяц достижения: Апрель.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0042144
Бульдозер ДЗ-110	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0071989
Автогрейдер ДЗ-98	4.500	0.0	1.270	0.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	0.0	1.270	0.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0078517
Погрузчик	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0051939
Каток	1.700	0.0	0.480	0.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	0.0	0.480	0.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0000000

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000798
Всего за год		0.000798

Максимальный выброс составляет: 0.0020217 г/с. Месяц достижения: Апрель.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	0.0003700
Бульдозер ДЗ-110	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0006167
Автогрейдер ДЗ-98	0.000	0.0	0.170	0.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	0.0	0.170	0.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.0006433
Погрузчик	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	0.0003917
Каток	0.000	0.0	0.060	0.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	0.0	0.060	0.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0000000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000778
Всего за год		0.000778

Максимальный выброс составляет: 0.0021828 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	0.042	0.0	0.097	0.0	0.190	0.190	5	0.097	да	
	0.042	0.0	0.097	0.0	0.190	0.190	5	0.097	да	0.0000000

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

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

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**



Бульдозер ДЗ-110	0.058	0.0	0.160	0.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.058	0.0	0.160	0.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0007244
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0007244
Погрузчик	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.0004539
Каток	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0002800

**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	0.006828
Всего за год		0.006828

Максимальный выброс составляет: 0.0195671 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**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	0.001110
Всего за год		0.001110

Максимальный выброс составляет: 0.0031797 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001625
Всего за год		0.001625

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. №подл.

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

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Максимальный выброс составляет: 0.0040000 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

*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	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	2.100	0.0	100.0	0.300	0.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	0.0	100.0	0.300	0.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	2.900	0.0	100.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	0.0	100.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0013056
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0013056
Погрузчик	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0008056
Каток	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0005833

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001978
Всего за год		0.001978

Максимальный выброс составляет: 0.0096600 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

*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	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	2.100	0.0	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	0.0	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	2.900	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0031922

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

106

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. №подл.

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

Кран автомобильн ый: ИВАНОВЕЦ	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0031922
Погрузчик	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0019772
Каток	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0012983

### Источник выделения № 3: ДЭСК

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №64 Шахта "Нелидовская"

Площадка: 2

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №3 ДЭСК

Операция: №1 Дизельная электростанция

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

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.1066666	0.686400	0.0	0.1066666	0.686400
0304	Азот (II) оксид	0.0173333	0.111540	0.0	0.0173333	0.111540
0328	Углерод (Сажа)	0.0058333	0.039000	0.0	0.0058333	0.039000
0330	Сера диоксид	0.0011667	0.007800	0.0	0.0011667	0.007800
0337	Углерод оксид	0.0600000	0.390000	0.0	0.0600000	0.390000
0703	Бенз/а/пирен	0.00000010833	0.00000071500	0.0	0.00000010833	0.00000071500
1325	Формальдегид	0.0012500	0.008060	0.0	0.0012500	0.008060
2732	Керосин	0.0200000	0.130000	0.0	0.0200000	0.130000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$ .

#### Расчётные формулы

##### До газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T, \text{ т/год (2)}$$

##### После газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

##### Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3 = 30$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 13$  [т]

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

107

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

эксплуатационной мощности (e<sub>i</sub>) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO <sub>x</sub>	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NO <sub>x</sub>	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Q<sub>ог</sub>):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя b<sub>3</sub>=100 г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов H = 3 м

Температура отработавших газов T<sub>ог</sub>=723 К

Q<sub>ог</sub> = 8.72 · 0.000001 · b<sub>3</sub> · P<sub>3</sub> / (1.31 / (1 + T<sub>ог</sub> / 273)) = 0.072856 м<sup>3</sup>/с (Приложение А)

Программа основана на методических документах:

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

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

**Источник выделения № 4: Сварочные работы**

**Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021**

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №0

Площадка: 2

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №4 Сварочные работы

Операция: №1 Сварочные работы

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η <sub>1</sub> )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0000833	0.000172	0.00	0.0000833	0.000172
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000072	0.000015	0.00	0.0000072	0.000015
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000292	0.000060	0.00	0.0000292	0.000060
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0002591	0.000535	0.00	0.0002591	0.000535
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000146	0.000030	0.00	0.0000146	0.000030
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0000257	0.000053	0.00	0.0000257	0.000053

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

108

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000109	0.000023	0.00	0.0000109	0.000023
------	---	-----------	----------	------	-----------	----------

### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_3 \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

### Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 3 мин. (180 с)

### Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.5000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 86 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $V_3$ )

$$V_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.4675 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.55

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

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

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

109

**Источник выделения № 5: Окрасочные работы**

**Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021**

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №0

Площадка: 2

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5 Окрасочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

**Результаты расчетов**

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0800000	0.004840	0.0800000	0.004840
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.1102222	0.004214	0.1102222	0.004214
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0213333	0.001156	0.0213333	0.001156
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0462222	0.002633	0.0462222	0.002633
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0168360	0.001212	0.0168360	0.001212
2752	Уайт-спирит	0.0418750	0.001508	0.0418750	0.001508

**Результаты расчетов по операциям**

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Грунтовка ГВ-021	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0800000	0.002880	0.0800000	0.002880
Эмаль ПФ-115, серая		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0418750	0.001508	0.0418750	0.001508
		2752	Уайт-спирит	0.0418750	0.001508	0.0418750	0.001508
Эмаль ХС-759, белая		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0538518	0.001939	0.0538518	0.001939
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0139832	0.000503	0.0139832	0.000503
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0322456	0.001161	0.0322456	0.001161
		1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0168360	0.000606	0.0168360	0.000606
Эмаль ХС-119, красно-коричневая		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0125587	0.000452	0.0125587	0.000452
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0411698	0.001482	0.0411698	0.001482
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0138703	0.000499	0.0138703	0.000499

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0316405	0.001139	0.0316405	0.001139
		1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0168301	0.000606	0.0168301	0.000606
Растворитель Р-4	+	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.1102222	0.000794	0.1102222	0.000794
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0213333	0.000154	0.0213333	0.000154
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0462222	0.000333	0.0462222	0.000333

### Исходные данные по операциям:

#### Операция: №1 Грунтовка ГВ-021

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0800000	0.002880	0.00	0.0800000	0.002880

#### Расчетные формулы

#### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.64

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.64

Способ окраски:

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

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

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

111

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 10

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 10

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	100.000

**Операция: №2 Эмаль ПФ-115, серая**

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_i$ ) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0418750	0.001508	0.00	0.0418750	0.001508
2752	Уайт-спирит	0.0418750	0.001508	0.00	0.0418750	0.001508

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Эмаль	ПФ-115	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.67

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.67

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 10

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 10

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

112

Изм. Кол.уч Лист №докл. Подп. Дата



0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

### Операция: №3 Эмаль ХС-759, белая

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0538518	0.001939	0.00	0.0538518	0.001939
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0139832	0.000503	0.00	0.0139832	0.000503
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0322456	0.001161	0.00	0.0322456	0.001161
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0168360	0.000606	0.00	0.0168360	0.000606

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ХС-759	69.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.61

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.61

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 10

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 10

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	46.060

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

113

Изм. Кол.уч Лист №докл. Подп. Дата

1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	11.960
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	27.580
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	14.400

### Операция: №4 Эмаль ХС-119, красно-коричневая

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0125587	0.000452	0.00	0.0125587	0.000452
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0411698	0.001482	0.00	0.0411698	0.001482
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0138703	0.000499	0.00	0.0138703	0.000499
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0316405	0.001139	0.00	0.0316405	0.001139
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0168301	0.000606	0.00	0.0168301	0.000606

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

##### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ХС-119	68.500

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.61

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.61

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 10

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 10

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

114

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	10.820
0621	Метилбензол (Фенилметан)	35.470
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	11.950
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	27.260
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	14.500

**Операция: №5 Растворитель Р-4**

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ ) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.1102222	0.000794	0.00	0.1102222	0.000794
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0213333	0.000154	0.00	0.0213333	0.000154
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0462222	0.000333	0.00	0.0462222	0.000333

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Растворители	Р-4	100.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.64

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.64

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	10.000	90.000

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 2

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ <sub>i</sub> ), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	62.000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	12.000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	26.000

Программа основана на методическом документе:

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

**Источник выделения № 6: Погрузочно-разгрузочные работы экскаватора (погрузка строительного мусора)**

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу при работе экскаваторов за год, рассчитывается по формуле:

$$M_3 = q_{эj} \cdot V_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год, где}$$

q<sub>эj</sub> - удельное выделение пыли с 1 м<sup>3</sup> отгружаемого материала экскаватором j-ой марки, г/м<sup>3</sup>

V<sub>j</sub> - объём перегружаемого экскаваторами материала за год, м<sup>3</sup>

K<sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (грунт);

0,7

K<sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (строительный мусор);

1

K<sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с

1,2

K<sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с

1,4

η - эффективность применяемых средств пылеподавления, дол.ед.

0

Объём перегружаемого одноковшовыми экскаваторами материала за год можно рассчитать по формуле:

$$V = 3,6 \cdot (E_j \cdot K_э / t_{цj}) \cdot T_j \cdot 10^3, \text{ м}^3/\text{год, где}$$

E<sub>j</sub> - ёмкость ковша экскаватора, м<sup>3</sup>

K<sub>э</sub> - коэффициент наполнения ковша

t<sub>цj</sub> - время цикла экскаватора, с

T<sub>j</sub> - суммарное чистое время работы экскаватора за год, ч

$$T_{гj} = V / V_{j\max}, \text{ где}$$

V<sub>jmax</sub> - техническая производительность экскаватора, м<sup>3</sup>/ч

Име. Мелодл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

116

$$V_{j\max} = 3600 \cdot E_j \cdot K_3 / t_{цj}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

Максимальный разовый выброс пыли при работе экскаватора рассчитывается по формуле:

$$M^p_{\max} = (q^3_j \cdot V_{j\max} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta)) / 3600, \text{ г/с}$$

Номер (наименование) источника	K <sub>3</sub>	V <sub>j</sub> (Π <sub>г</sub> ),	E <sub>j</sub> ,	t <sub>цj</sub> ,	V <sub>jmax</sub>	T <sub>гj</sub> ,	q <sup>3</sup> <sub>j</sub>	M <sup>p</sup> <sub>max</sub>	M
		(м <sup>3</sup> /год)	м <sup>3</sup>	с	м <sup>3</sup> /ч	ч/го д	г/м <sup>3</sup>	г/сек к	т/г од
Погрузочно-разгрузочные работы экскаватора JCB JS 205 (строительный мусор) ИВ № 6	0,84	780,200	1,0 2	20	154	5	0,73	<b>0,0 440 46</b>	<b>0,0 006 88</b>

**Источник выделения № 7: Разборка конструкций экскаватором**

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу при работе экскаваторов за год, рассчитывается по формуле:

$$M_3 = q^3_j \cdot V_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год, где}$$

q<sub>эj</sub> - удельное выделение пыли с 1 м<sup>3</sup> отгружаемого материала экскаватором j-ой марки, г/м<sup>3</sup>

V<sub>j</sub> - объём перегружаемого экскаваторами материала за год, м<sup>3</sup>

K<sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (кирпич, шлакобетон);

K<sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

K<sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

η - эффективность применяемых средств пылеподавления, дол.ед.

			1
среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с			1,2
скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с			1,4
			0

Объём перегружаемого одноковшовыми экскаваторами материала за год можно рассчитать по формуле:

$$V = 3,6 \cdot (E_j \cdot K_3 / t_{цj}) \cdot T_j \cdot 10^3, \text{ м}^3/\text{год, где}$$

E<sub>j</sub> - ёмкость ковша экскаватора, м<sup>3</sup>

K<sub>3</sub> - коэффициент наполнения ковша

t<sub>цj</sub> - время цикла экскаватора, с

T<sub>j</sub> - суммарное чистое время работы экскаватора за год, ч

$$T_{гj} = V / V_{j\max}, \text{ где}$$

V<sub>jmax</sub> - техническая производительность экскаватора, м<sup>3</sup>/ч

$$V_{j\max} = 3600 \cdot E_j \cdot K_3 / t_{цj}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

117

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

Максимальный разовый выброс пыли при работе экскаватора рассчитывается по формуле:

$$M^3_{\max} = (q^3_j \cdot V_{j\max} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta)) / 3600, \text{ г/с}$$

Номер (наименование) источника	Kэ	V <sub>j</sub> (Пг),	E <sub>j</sub> ,	t <sub>цj</sub> ,	V <sub>jmax</sub> ,	T <sub>гj</sub> ,	q <sup>3</sup> <sub>j</sub>	M <sup>3</sup> <sub>max</sub>	M
		(м <sup>3</sup> /год)	м <sup>3</sup>	с	м <sup>3</sup> /ч	ч/год	г/м <sup>3</sup>	г/сек	т/год
Обрушение наземной части сооружений экскаватором	0,84	759,300	1,02	20	154	5	0,73	<b>0,044046</b>	<b>0,000669</b>

**Источник выделения № 8:** Бульдозерные работы

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Наименование	Расчётная формула, размерность	Величина
<b>Мб</b> - Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу бульдозерами за год	$Mб = q^6_j \cdot П_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$	0,002294
<b>q<sup>6</sup><sub>j</sub></b> - удельное пылевыведение с 1 тонны перемещаемого бульдозером материала, табл. 6.6. методики	г/т	0,7
<b>П<sub>j</sub></b> - количество материала, перегружаемого бульдозером за год	$П_j = 3,6 \cdot V_j \cdot \gamma / (t_{цб} \cdot K_p) \cdot T_{гj} \cdot 10^3, \text{ т/год}$	2731,5
<b>V<sup>j</sup></b> - объём материала, перемещаемого бульдозером за цикл	$V_j = 0,5 \cdot K^n_j \cdot L \cdot H^2, \text{ м}^3$	2,40
<b>K<sup>n</sup><sub>j</sub></b> - коэффициент призмы волочения бульдозера (таблица 6.8)	-	0,835
<b>L</b> - длина лемеха бульдозера	м	4,12
<b>H</b> - высота лемеха бульдозера	м	1,18
<b>γ</b> - плотность породы в массиве, таблица 6,7	т/м <sup>3</sup>	1,8
<b>t<sub>ц.б.</sub></b> - время цикла бульдозера	с	100
<b>T<sub>гj</sub></b> - суммарное чистое время работы бульдозера за год	ч	22,0
<b>K<sub>p</sub></b> - коэффициент разрыхления горной массы (таблица 6.7)	-	1,25
<b>K<sub>1</sub></b> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4.2)	-	1
<b>K<sub>2</sub></b> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
<b>K<sub>2</sub></b> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

<b>M<sup>б</sup><sub>max</sub></b> - Максимальный разовый выброс пыли при работе бульдозеров рассчитывается по формуле	$M^{\text{б}}_{\text{max}} = q^{\text{б}}_j \cdot \Pi_{j\text{max}} \cdot K_1 \cdot K_2 / 3600, \text{ г/с}$	0,033799
<b>Π<sub>jmax</sub></b> - максимальное количество материала, перемещаемого за час бульдозером	т/час	124,16

**Результат расчета**

<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,033799</b>
	т/год	<b>0,002294</b>

**Источник выделения № 9: Разгрузка щебня**

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000

Величина	Формула, размерность	Значение
<b>G</b> - Максимально-разовый выброс	$G = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6, \text{ г/с}$	
<b>M</b> - Валовый выброс	$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot 10^6, \text{ т/год}$	
<b>K<sub>1</sub></b> - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	-	0,04
<b>K<sub>2</sub></b> - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	-	0,02
<b>K<sub>3</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
<b>K<sub>3</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
<b>K<sub>4</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	-	1
<b>K<sub>5</sub></b> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	-	0,8
<b>K<sub>7</sub></b> - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	-	0,5
<b>K<sub>8</sub></b> - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейферов (таблица 6)	-	1
<b>K<sub>9</sub></b> - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	-	0,2
<b>B</b> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	-	1

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

<b>G<sub>ч</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в час	т/час	45,00
<b>G<sub>год</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	т/год	848,655
<b>Результат расчета</b>		
<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,00403</b>
	т/год	<b>0,06518</b>
<b>Источник выделения № 10: Заправка техники дизельным топливом</b>		
Расчёт выполнен согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Новополоцк, 1997 г.		
<b>Наименование</b>	<b>Расчётная формула, размерность</b>	<b>Величина</b>
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков	$M_{б.а/м} = V_{ч.факт} \cdot C_{б.а/м}^{max} / 3600$ , г/сек	0,018317
Валовый выброс	$G_{ТРК} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}$ , т/ГОД	0,003335
G <sub>б.а.</sub> - выбросы из баков автомобилей	$G_{б.а.} = (C_{б.а.}^{оз} \cdot Q_{оз} + C_{б.а.}^{вл} \cdot Q_{вл}) \cdot 10^{-6}$ , т/ГОД	0,000253
G <sub>пр.</sub> - выбросы от пролива нефтепродуктов на поверхность	$G_{пр} = 0,5 \cdot J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}$ , т/ГОД	0,003083
C <sub>б.а/м</sub> <sup>max</sup> - максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин (Прил. 12)	г/м <sup>3</sup>	3,14
C <sub>б.а.</sub> <sup>оз</sup> - концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период (Прил. 15)	г/м <sup>3</sup>	1,6
C <sub>б.а.</sub> <sup>вл</sup> - концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период (Прил. 15)	г/м <sup>3</sup>	2,2
V - производительность одного рукава ТРК	л/мин	350
V <sub>трк</sub> - производительность одного рукава ТРК	$V_{трк} = V \cdot 60 / 1000$ , м <sup>3</sup> /час	21
N - количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта	шт	4
Q <sub>оз</sub> - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период	м <sup>3</sup>	31
Q <sub>вл</sub> - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период	м <sup>3</sup>	92
J - удельный выброс при проливах	г/м <sup>3</sup>	50

Изм. №подл.	Взам. инв. №
	Подл. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**



С <sub>333</sub> - концентрация сероводорода в парах нефтепродуктов	% масс	0,28
С <sub>2754</sub> - концентрация углеводородов предельных С <sub>12</sub> -С <sub>19</sub> в парах нефтепродуктов	% масс	99,57
<b>Результат расчета</b>		
<b>Сероводород (333)</b>	г/с	<b>0,000051</b>
	т/год	<b>0,000009</b>
<b>Углеводороды предельные С<sub>12</sub>-С<sub>19</sub> (2754)</b>	г/с	<b>0,018238</b>
	т/год	<b>0,003321</b>
<b>Источник выделения № 11: Разгрузка ПСП и скального грунта</b>		

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля", Пермь, 2014 г.

Наименование	Расчётная формула, размерность	Величина
Максимальный выброс пыли при разгрузке определяется по формуле (48) "Отраслевой методики.."	$M^{n20} = q_n \cdot \Pi' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot (1 - \eta) / 1200, \text{ г/с}$	
Количество пыли, поступающей в атмосферу за год от разгрузочных работ, определяется по формуле (46) "Отраслевой методики.."	$M^n = q^n \cdot \Pi_r \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot 10^{-6} \cdot (1 - \eta), \text{ т/год}$	
q <sup>n</sup> - удельное выделение твёрдых частиц при разгрузке материала	г/т	0,32
Π' - максимальное количество разгружаемого материала в тоннах за время (t) менее 20 мин	т/20 мин	45,00
Π <sub>r</sub> - количество разгружаемого материала, т/год	т/год	303,6
K <sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (таблица 4.2 "Отраслевой методики..")	-	1
K <sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4 "Отраслевой методики..")	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
K <sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4 "Отраслевой методики..")	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
K <sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (таблица 6.9 "Отраслевой методики..")	-	0,7

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

К <sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий степень защищённости узла от внешних воздействий (таблица 6.10 "Отраслевой методики..")	(открыт с 4-х сторон)	1
η - эффективность применяемых средств пылеподавления, дол.ед. (таблица 6.5 "Отраслевой методики..")	дол.ед.	0
<b>Результат расчета</b>		
<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,011760</b>
	т/год	<b>0,000082</b>

### Источник выделения № 13: Гидроизоляция

Расчет выделения пыли от нагревательных устройств при сжигании топлива выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом)». М, 1998.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при сжигании топлива, приведена в таблице.

#### Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0000714	0,0000108

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице.

#### Исходные данные для расчета

Характеристики технологического процесса	Одноремность
Реактор. Битум. Приготовлено за год 0,0108 т. Количество дней работы в год - 21. Время работы в день, час - 2.	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = B \cdot 0,001 \cdot (100 - \eta) / 100, \text{ т/год}$$

где **B** - масса приготавливаемого за год битума, *т/год*;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т готового битума расход топлива за год, *т/т*;

**η** - степень снижения выбросов, в случае если реакторная установка обеспечена печью дожига (принимается равной 20%).

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$G = M \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с}$$

где **t** - время работы реакторной установки в день, *час*;

**n** - количество дней работы реакторной установки в год.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Реактор. Битум

$$M_{2754} = 0,0108 \cdot 0,001 = 0,0000108 \text{ т/год};$$

$$G_{2754} = 0,0000108 \cdot 10^6 / (2 \cdot 21 \cdot 3600) = 0,0000714 \text{ г/с}.$$

#### Площадка № 3 – Площадка главного и вспомогательного стволов шахты № 4

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

						<b>0173100008321000009/К/11-ПМООС2</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		122

**Источник выделения № 1: Въезд-выезд автосамосвалов  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №64, Шахта "Нелидовская",  
Нелидово, 2021 г.**

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

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

*Нелидово, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16.1	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II
Средняя минимальная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II

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

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	126
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Холодный	Январь; Февраль;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	126

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>0173100008321000009/К/11-ПМООС2</b>	Лист 123
------	--------	------	-------	-------	------	--	-------------

### Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.700

- среднее время выезда (мин.): 30.0

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0075833	0.001426
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0060667	0.001141
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0009858	0.000185
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0005639	0.000106
0330	Сера диоксид	0.0010150	0.000191
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0114722	0.002154
0401	Углеводороды**	0.0019056	0.000359
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0019056	0.000359

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002154
Всего за год		0.002154

Максимальный выброс составляет: 0.0114722 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	6.100	1.0	да	0.0071167

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

124

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

Поливомое чная машина КО-829А-0 (д)	5.100	1.0	да	0.0019833
Автобетоно смеситель (д)	6.100	1.0	да	0.0023722

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000359
Всего за год		0.000359

Максимальный выброс составляет: 0.0019056 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

<i>Наименова ние</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосв ал КАМАЗ- 65115-48 (д)	1.000	1.0	да	0.0011667
Поливомое чная машина КО-829А-0 (д)	0.900	1.0	да	0.0003500
Автобетоно смеситель (д)	1.000	1.0	да	0.0003889

**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	0.001426
Всего за год		0.001426

Максимальный выброс составляет: 0.0075833 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

<i>Наименова ние</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	4.000	1.0	да	0.0046667
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	3.500	1.0	да	0.0013611
Автобетоно смеситель (д)	4.000	1.0	да	0.0015556

**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	0.000106
Всего за год		0.000106

Максимальный выброс составляет: 0.0005639 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	0.300	1.0	да	0.0003500
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	0.250	1.0	да	0.0000972
Автобетоно смеситель (д)	0.300	1.0	да	0.0001167

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000191
Всего за год		0.000191

Максимальный выброс составляет: 0.0010150 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	0.540		1.0 да	0.0006300
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	0.450		1.0 да	0.0001750
Автобетонный смеситель (д)	0.540		1.0 да	0.0002100

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001141
Всего за год		0.001141

Максимальный выброс составляет: 0.0060667 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000185
Всего за год		0.000185

Максимальный выброс составляет: 0.0009858 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000359
Всего за год		0.000359

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Максимальный выброс составляет: 0.0019056 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0011667
Поливомоечная машина КО-829А-0 (д)	0.900	1.0	100.0	да	0.0003500
Автобетонный смеситель (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0003889

**Источник выделения № 2:** Работа строительной спецтехники

*тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №64, Шахта "Нелидовская",  
Нелидово, 2021 г.*

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

**Программа основана на следующих методических документах:**

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

**Нелидово, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16.1	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II
Средняя минимальная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II

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

Взам. инв. №														
	Подп. и дата													
Инв. №подл.														
	Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата	<b>0173100008321000009/К/11-ПМООС2</b>						Лист	
													128	



Ноябрь, Декабрь

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	126
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Холодный	Январь; Февраль;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	126

**Общее описание участка**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.700
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.700

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.700
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.700

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0832311	0.033813
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0665849	0.027050
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0108200	0.004396
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0090089	0.003596
0330	Сера диоксид	0.0068100	0.002778
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.2304522	0.049610
0401	Углеводороды**	0.0283900	0.008513
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0055556	0.001953
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0228344	0.006560

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 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**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата	<b>0173100008321000009/К/11-ПМООС2</b>	Лист
							129

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.049610

Максимальный выброс составляет: 0.2304522 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	57.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	57.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	0.0	12.600	0.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.0000000
Погрузчик	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1379000
Каток	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0925522

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.008513

Максимальный выброс составляет: 0.0283900 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0000000

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

130

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

Бульдозер ДЗ-110	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	4.700	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.700	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0000000
Погрузчик	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0171667
Каток	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0112233

**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	0.033813
Всего за год		0.033813

Максимальный выброс составляет: 0.0832311 г/с. Месяц достижения: Апрель.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т.еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0219022
Бульдозер ДЗ-110	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0219022
Автогрейдер ДЗ-98	4.500	0.0	1.270	0.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	0.0	1.270	0.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0394267
Погрузчик	3.400	0.0	0.780	0.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	0.0	0.780	0.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0000000

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

131

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

**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>
Всего за год		0.003596

Максимальный выброс составляет: 0.0090089 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	0.0	1.020	0.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0000000
Погрузчик	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0056189
Каток	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0033900

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002778
Всего за год		0.002778

Максимальный выброс составляет: 0.0068100 г/с. Месяц достижения: Апрель.

*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.*

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т ен.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0017456
Бульдозер ДЗ-110	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0017456
Автогрейдер ДЗ-98	0.095	0.0	0.250	0.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	0.0	0.250	0.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0033189
Погрузчик	0.058	0.0	0.160	0.0	0.310	0.310	10	0.160	да	
	0.058	0.0	0.160	0.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.0000000

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.027050
Всего за год		0.027050

Максимальный выброс составляет: 0.0665849 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.004396
Всего за год		0.004396

Максимальный выброс составляет: 0.0108200 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**  
**Валовые выбросы**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

133

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.001953

Максимальный выброс составляет: 0.0055556 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв. теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	4.700	0.0	100.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	0.0	100.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.700	0.0	100.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	0.0	100.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0000000
Погрузчик	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Каток	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0023333

**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>
Всего за год		0.006560

Максимальный выброс составляет: 0.0228344 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв. теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	0173100008321000009/К/11-ПМООС2	Лист

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	4.700	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.700	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	0.0	0.0	2.050	0.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0000000
Погрузчик	2.900	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0139444
Каток	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0088900

**Источник выделения № 3: ДЭСК**  
**Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021**  
 Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №64 Шахта "Нелидовская"

Площадка: 3

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №3 ДЭСК

Операция: №1 ДЭСК

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

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.1066666	0.686400	0.0	0.1066666	0.686400
0304	Азот (II) оксид	0.0173333	0.111540	0.0	0.0173333	0.111540
0328	Углерод (Сажа)	0.0058333	0.039000	0.0	0.0058333	0.039000
0330	Сера диоксид	0.0011667	0.007800	0.0	0.0011667	0.007800
0337	Углерод оксид	0.0600000	0.390000	0.0	0.0600000	0.390000
0703	Бенз/а/пирен	0.00000010833	0.00000071500	0.0	0.00000010833	0.00000071500
1325	Формальдегид	0.0012500	0.008060	0.0	0.0012500	0.008060
2732	Керосин	0.0200000	0.130000	0.0	0.0200000	0.130000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$ .

**Расчётные формулы**

**До газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_{\Sigma}, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T, \text{ т/год (2)}$$

**После газоочистки:**

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

135

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3=30$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T=13$  [т]

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3=100$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 3$  м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.072856 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение А)}$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

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

#### Источник выделения № 4: Сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №64 Шахта "Нелидовская"

Площадка: 3

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №4 Сварочные работы

Операция: №1 Сварочные работы

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
012	диЖелезо триоксид, 3 (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0001271	0.001580	0.00	0.0001271	0.001580
014	Марганец и его соединения 3 (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000109	0.000136	0.00	0.0000109	0.000136
030	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000446	0.000554	0.00	0.0000446	0.000554
033	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0003952	0.004913	0.00	0.0003952	0.004913

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

136

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата



034 2	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000223	0.000277	0.00	0.0000223	0.000277
034 4	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0000392	0.000488	0.00	0.0000392	0.000488
290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000166	0.000207	0.00	0.0000166	0.000207

### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_3 \cdot K \cdot K_{гр.} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

### Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 3 мин. (180 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.5000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 518 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $V_3$ )

$$V_3 = G \cdot (100 - \eta) \cdot 10^{-2} = 0.7132 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.84

Норматив образования огарков от расхода электродов ( $\eta$ ), %: 15

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

Программа основана на документе:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

137

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

**Источник выделения № 5: Окрасочные работы**

**Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021**

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Площадка: 3

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5 Окрасочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

**Результаты расчетов**

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.1262500	0.023404	0.1262500	0.023404
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0662113	0.022581	0.0662113	0.022581
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0171925	0.006018	0.0171925	0.006018
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0396463	0.013658	0.0396463	0.013658
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0207000	0.005881	0.0207000	0.005881
2752	Уайт-спирит	0.0212500	0.003060	0.0212500	0.003060

**Результаты расчетов по операциям**

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Грунтовка ГФ-021	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.1262500	0.018180	0.1262500	0.018180
Эмаль ПФ-115		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0212500	0.003060	0.0212500	0.003060
		2752	Уайт-спирит	0.0212500	0.003060	0.0212500	0.003060
Эмаль ХС-759		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0662113	0.009534	0.0662113	0.009534
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0171925	0.002476	0.0171925	0.002476
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0396463	0.005709	0.0396463	0.005709
		1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0207000	0.002981	0.0207000	0.002981
Эмаль ХС-119		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0150293	0.002164	0.0150293	0.002164
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0492688	0.007095	0.0492688	0.007095

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0165989	0.002390	0.0165989	0.002390
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0378649	0.005453	0.0378649	0.005453
		1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0201409	0.002900	0.0201409	0.002900
Растворитель Р-4	+	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0413333	0.005952	0.0413333	0.005952
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0080000	0.001152	0.0080000	0.001152
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0173333	0.002496	0.0173333	0.002496

### Исходные данные по операциям:

#### Операция: №1 Грунтовка ГФ-021

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.1262500	0.018180	0.00	0.1262500	0.018180

#### Расчетные формулы

#### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 1.01

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 1.01

Способ окраски:

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

139

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. №подл.

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 40

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 40

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	100.000

## Операция: №2 Эмаль ПФ-115

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ ) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0212500	0.003060	0.00	0.0212500	0.003060
2752	Уайт-спирит	0.0212500	0.003060	0.00	0.0212500	0.003060

### Расчетные формулы

#### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ПФ-115	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.34

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.34

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 40

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 40

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

140

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

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

### Операция: №3 Эмаль ХС-759

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ ) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0662113	0.009534	0.00	0.0662113	0.009534
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0171925	0.002476	0.00	0.0171925	0.002476
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0396463	0.005709	0.00	0.0396463	0.005709
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0207000	0.002981	0.00	0.0207000	0.002981

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ХС-759	69.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.75

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.75

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 40

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 40

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

141

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

0621	Метилбензол (Фенилметан)	46.060
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	11.960
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	27.580
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	14.400

## Операция: №4 Эмаль ХС-119

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0150293	0.002164	0.00	0.0150293	0.002164
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0492688	0.007095	0.00	0.0492688	0.007095
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0165989	0.002390	0.00	0.0165989	0.002390
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0378649	0.005453	0.00	0.0378649	0.005453
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0201409	0.002900	0.00	0.0201409	0.002900

### Расчетные формулы

#### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ХС-119	68.500

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.73

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.73

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 40

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

142

Изм. Кол.уч Лист №докл. Подп. Дата

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 40

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	10.820
0621	Метилбензол (Фенилметан)	35.470
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	11.950
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	27.260
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	14.500

### Операция: №5 Растворитель Р-4

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0413333	0.005952	0.00	0.0413333	0.005952
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0080000	0.001152	0.00	0.0080000	0.001152
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0173333	0.002496	0.00	0.0173333	0.002496

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Растворители	Р-4	100.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.24

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.24

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	10.000	90.000

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

Операция производилась полностью.

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 40

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 40

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	62.000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	12.000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	26.000

Программа основана на методическом документе:

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

**Источники выделения №№ 6-7:** Погрузочно-разгрузочные работы экскаватора (разработка грунта и погрузка строительного мусора)

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу при работе экскаваторов за год, рассчитывается по формуле:

$$M_3 = q_{эj} \cdot V_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год, где}$$

$q_{эj}$  - удельное выделение пыли с 1 м<sup>3</sup> отгружаемого материала экскаватором j-ой марки, г/м<sup>3</sup>

$V_j$  - объём перегружаемого экскаваторами материала за год, м<sup>3</sup>

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (грунт);

0,7

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (строительный мусор);

1

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с

1,2

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с

1,4

$\eta$  - эффективность применяемых средств пылеподавления, дол.ед.

0

Объём перегружаемого одноковшовыми экскаваторами материала за год можно рассчитать по формуле:

$$V = 3,6 \cdot (E_j \cdot K_э / t_{цj}) \cdot T_j \cdot 10^3, \text{ м}^3/\text{год, где}$$

$E_j$  - ёмкость ковша экскаватора, м<sup>3</sup>

$K_э$  - коэффициент наполнения ковша

$t_{цj}$  - время цикла экскаватора, с

$T_j$  - суммарное чистое время работы экскаватора за год, ч

$$T_{гj} = V / V_{j\max}, \text{ где}$$

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

144

Изм. Кол.уч Лист №доп. Подп. Дата



$V_{jmax}$  - техническая  
производительность экскаватора,  
 $м^3/ч$

$$V_{jmax} = 3600 \cdot E_j \cdot K_3 / t_{цj}, м^3/ч$$

Максимальный разовый выброс пыли при работе экскаватора рассчитывается по формуле:

$$M_{max}^3 = (q_j^3 \cdot V_{jmax} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta)) / 3600, г/с$$

Номер (наименование) источника	$K_3$	$V_j$ ( $\Pi_r$ ),	$E_j$ ,	$t_{цj}$ ,	$V_{jmax}$	$T_{гj}$ ,	$q_j^3$	$M_{max}^3$	$M$
		( $м^3/год$ )	$м^3$	с	$м^3/ч$	ч/го д	г/ $м^3$	г/сек к	т/го д
Погрузочно-разгрузочные работы экскаватора JCB JS 205 (грунт) ИВ № 6	0,84	2277,400	1,0 2	20	154	15	0,73	<b>0,03 0832</b>	<b>0,00 1405</b>
Погрузочно-разгрузочные работы экскаватора JCB JS 205 (строительный мусор) ИВ № 7	0,84	31,600	1,0 2	20	154	1	0,73	<b>0,04 4046</b>	<b>0,00 0028</b>

**Источник выделения № 8: Разборка конструкций экскаватором**

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу при работе экскаваторов за год, рассчитывается по формуле:

$$M_3 = q_j^3 \cdot V_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}, т/год, где$$

$q_j^3$  - удельное выделение пыли с 1  $м^3$  отгружаемого материала экскаватором j-ой марки, г/ $м^3$

$V_j$  - объём перегружаемого экскаваторами материала за год,  $м^3$

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (кирпич, шлакобетон);

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

$\eta$  - эффективность применяемых средств пылеподавления, дол.ед.

Объём перегружаемого одноковшовыми экскаваторами материала за год можно рассчитать по формуле:

$$V = 3,6 \cdot (E_j \cdot K_3 / t_{цj}) \cdot T_j \cdot 10^3, м^3/год, где$$

$E_j$  - ёмкость ковша экскаватора,  $м^3$

Име. Мелодл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Кэ - коэффициент наполнения ковша									
t <sub>цj</sub> - время цикла экскаватора, с									
T <sub>j</sub> - суммарное чистое время работы экскаватора за год, ч									
$T_{гj} = V / V_{jmax}$ , где									
V <sub>jmax</sub> - техническая производительность экскаватора, м <sup>3</sup> /ч									
$V_{jmax} = 3600 \cdot E_j \cdot Kэ / t_{цj}$ , м <sup>3</sup> /ч									
Максимальный разовый выброс пыли при работе экскаватора рассчитывается по формуле:									
$M^3_{max} = (q^3_j \cdot V_{jmax} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta)) / 3600$ , г/с									
Номер (наименование) источника	Кэ	V <sub>j</sub> (Π <sub>г</sub> ),	E <sub>j</sub> ,	t <sub>цj</sub> ,	V <sub>jmax</sub> ,	T <sub>гj</sub> ,	q <sup>3</sup> <sub>j</sub>	M <sup>3</sup> <sub>max</sub>	M
		(м <sup>3</sup> /год)	м <sup>3</sup>	с	м <sup>3</sup> /ч	ч/год	г/м <sup>3</sup>	г/сек	т/год
Обрушение наземной части сооружений экскаватором	0,84	31,600	1,0 2	20	154	1	0,73	<b>0,04 4046</b>	<b>0,00 0028</b>

**Источник выделения № 9: Бульдозерные работы**

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Наименование	Расчётная формула, размерность	Величина
<b>Мб</b> - Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу бульдозерами за год	$Mб = q^6_j \cdot \Pi_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10^{-6}$ , т/год	0,010951
<b>q<sup>6</sup><sub>j</sub></b> - удельное пылевыведение с 1 тонны перемещаемого бульдозером материала, табл. 6.6. методики	г/т	0,7
<b>Π<sub>j</sub></b> - количество материала, перегружаемого бульдозером за год	$\Pi_j = 3,6 \cdot V_j \cdot \gamma / (t_{цб} \cdot K_p) \cdot T_{гj} \cdot 10^3$ , т/год	13036,8
<b>V<sub>j</sub></b> - объём материала, перемещаемого бульдозером за цикл	$V_j = 0,5 \cdot K^n_j \cdot L \cdot H^2$ , м <sup>3</sup>	2,40
<b>K<sup>n</sup><sub>j</sub></b> - коэффициент призмы волочения бульдозера (таблица 6.8)	-	0,835
<b>L</b> - длина лемеха бульдозера	м	4,12
<b>H</b> - высота лемеха бульдозера	м	1,18
<b>γ</b> - плотность породы в массиве, таблица 6,7	т/м <sup>3</sup>	1,8
<b>t<sub>ц.б.</sub></b> - время цикла бульдозера	с	100
<b>T<sub>гj</sub></b> - суммарное чистое время работы бульдозера за год	ч	105,0
<b>K<sub>p</sub></b> - коэффициент разрыхления горной массы (таблица 6.7)		1,25

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

146

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

<b>K<sub>1</sub></b> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4.2)	-	1
<b>K<sub>2</sub></b> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
<b>K<sub>2</sub></b> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
<b>M<sup>б</sup><sub>max</sub></b> - Максимальный разовый выброс пыли при работе бульдозеров рассчитывается по формуле	$M_{max}^b = q_j^b \cdot \Pi_{jmax} \cdot K_1 \cdot K_2 / 3600, \text{ г/с}$	0,033799
<b>Π<sub>jmax</sub></b> - максимальное количество материала, перемещаемого за час бульдозером	т/час	124,16

**Результат расчета**

<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,033799</b>
	т/год	<b>0,010951</b>

**Источник выделения № 10: Разгрузка щебня**

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000

Величина	Формула, размерность	Значение
<b>G</b> - Максимально-разовый выброс	$G = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \cdot 10^6, \text{ г/с}$	
<b>M</b> - Валовый выброс	$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год} \cdot 10^6, \text{ т/год}$	
<b>K<sub>1</sub></b> - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	-	0,04
<b>K<sub>2</sub></b> - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	-	0,02
<b>K<sub>3</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
<b>K<sub>3</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
<b>K<sub>4</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	-	1
<b>K<sub>5</sub></b> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	-	0,8
<b>K<sub>7</sub></b> - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	-	0,5
<b>K<sub>8</sub></b> - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейферов (таблица 6)	-	1

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

<b>К<sub>9</sub></b> - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	-	0,2
<b>В</b> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	-	1
<b>Г<sub>ч</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в час	т/час	30,00
<b>Г<sub>год</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	т/год	60,831

**Результат расчета**

<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	<b>г/с</b>	<b>0,00269</b>
	<b>т/год</b>	<b>0,00467</b>

**Источник выделения № 11: Заправка техники дизельным топливом**

Расчёт выполнен согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Новополоцк, 1997 г.

Наименование	Расчётная формула, размерность	Величина
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков	$M_{б.а/м} = V_{ч.факт} \cdot C_{б.а/м}^{max} / 3600, \text{ г/сек}$	0,018317
Валовый выброс	$G_{ТРК} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ т/год}$	0,003335
G <sub>б.а.</sub> - выбросы из баков автомобилей	$G_{б.а.} = (C_{б}^{O_3} \cdot Q_{O_3} + C_{б}^{вЛ} \cdot Q_{вЛ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$	0,000253
G <sub>пр</sub> - выбросы от пролива нефтепродуктов на поверхность	$G_{пр} = 0,5 \cdot J \cdot (Q_{O_3} + Q_{вЛ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$	0,003083
C <sub>б.а/м</sub> <sup>max</sup> - максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин (Прил. 12)	г/м <sup>3</sup>	3,14
C <sub>б</sub> <sup>O<sub>3</sub></sup> - концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период (Прил. 15)	г/м <sup>3</sup>	1,6
C <sub>б</sub> <sup>вЛ</sup> - концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период (Прил. 15)	г/м <sup>3</sup>	2,2
V - производительность одного рукава ТРК	л/мин	350
V <sub>трк</sub> - производительность одного рукава ТРК	$V_{трк} = V \cdot 60 / 1000, \text{ м}^3/\text{час}$	21
N - количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта	шт	4
Q <sub>O<sub>3</sub></sub> - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период	м <sup>3</sup>	31

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Q <sub>вл</sub> - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период	м <sup>3</sup>	92
J - удельный выброс при проливах	г/м <sup>3</sup>	50
C <sub>333</sub> - концентрация сероводорода в парах нефтепродуктов	% масс	0,28
C <sub>2754</sub> - концентрация углеводородов предельных C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> в парах нефтепродуктов	% масс	99,57
<b>Результат расчета</b>		
<b>Сероводород (333)</b>	г/с	<b>0,000051</b>
	т/год	<b>0,000009</b>
<b>Углеводороды предельные C12-C19 (2754)</b>	г/с	<b>0,018238</b>
	т/год	<b>0,003321</b>
<b>Источник выделения № 12: Разгрузка ПСП и скального грунта</b>		

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля", Пермь, 2014 г.

Наименование	Расчётная формула, размерность	Величина
Максимальный выброс пыли при разгрузке определяется по формуле (48) "Отраслевой методики.."	$M^{n_{20}} = q_n \cdot \Pi' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot (1 - \eta) / 1200, \text{ г/с}$	
Количество пыли, поступающей в атмосферу за год от разгрузочных работ, определяется по формуле (46) "Отраслевой методики.."	$M^n = q^n \cdot \Pi_r \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot 10^{-6} \cdot (1 - \eta), \text{ т/год}$	
q <sup>n</sup> - удельное выделение твёрдых частиц при разгрузке материала	г/т	0,32
Π' - максимальное количество разгружаемого материала в тоннах за время (t) менее 20 мин	т/20 мин	45,00
Π <sub>г</sub> - количество разгружаемого материала, т/год	т/год	1381,6
K <sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (таблица 4.2 "Отраслевой методики..")	-	1
K <sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4 "Отраслевой методики..")	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
K <sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4 "Отраслевой методики..")	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
K <sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (таблица 6.9 "Отраслевой методики..")	-	0,7

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист  
149

Изм. Кол.уч Лист №докл. Подп. Дата

К <sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий степень защищённости узла от внешних воздействий (таблица 6.10 "Отраслевой методики..")	(открыт с 4-х сторон)	1
η - эффективность применяемых средств пылеподавления, дол.ед. (таблица 6.5 "Отраслевой методики..")	дол.ед.	0
<b>Результат расчета</b>		
<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,011760</b>
	т/год	<b>0,000371</b>

### Источник выделения № 13: Гидроизоляция

Расчет выделения пыли от нагревательных устройств при сжигании топлива выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом)». М, 1998.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при сжигании топлива, приведена в таблице.

#### Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0011058	0,0002508

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице.

#### Исходные данные для расчета

Характеристики технологического процесса	Одноремность
Гидроизоляция. Битум. Приготовлено за год 0,2508 т. Количество дней работы в год - 21. Время работы в день, час - 3.	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = B \cdot 0,001 \cdot (100 - \eta) / 100, \text{ т/год}$$

где **B** - масса приготавливаемого за год битума, *т/год*;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т готового битума расход топлива за год, *т/т*;

**η** - степень снижения выбросов, в случае если реакторная установка обеспечена печью дожига (принимается равной 20%).

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$G = M \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с}$$

где **t** - время работы реакторной установки в день, *час*;

**n** - количество дней работы реакторной установки в год.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Гидроизоляция. Битум

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

$$M_{2754} = 0,2508 \cdot 0,001 = 0,0002508 \text{ м/год};$$

$$G_{2754} = 0,0002508 \cdot 10^6 / (3 \cdot 21 \cdot 3600) = 0,0011058 \text{ г/с}.$$

### Источник выделения № 14: Асфальтирование

Расчет выделения пыли от нагревательных устройств при сжигании топлива выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом)». М, 1998.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при сжигании топлива, приведена в таблице.

#### Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	0,0011058	0,0002508

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в.

#### Исходные данные для расчета

Характеристики технологического процесса	Одновременность
Асфальтирование. Битум. Приготовлено за год 0,113114 т. Количество дней работы в год - 21. Время работы в день, час - 3.	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = B \cdot 0,001 \cdot (100 - \eta) / 100, \text{ м/год}$$

где  $B$  - масса приготавливаемого за год битума,  $\text{м/год}$ ;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т готового битума расход топлива за год,  $\text{м/м}$ ;

$\eta$  - степень снижения выбросов, в случае если реакторная установка обеспечена печью дожига (принимается равной 20%).

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$G = M \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с}$$

где  $t$  - время работы реакторной установки в день,  $\text{час}$ ;

$n$  - количество дней работы реакторной установки в год.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Асфальтирование. Битум

$$M_{2754} = 0,113114 \cdot 0,001 = 0,0001131 \text{ м/год};$$

$$G_{2754} = 0,0001131 \cdot 10^6 / (3 \cdot 21 \cdot 3600) = 0,0004987 \text{ г/с}.$$

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

151

**Площадка № 4 - Площадка главного ствола шахты № 5  
Источник выделения № 1 - Въезд-выезд автосамосвалов,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №64, Шахта "Нелидовская",  
Нелидово, 2021 г.**

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

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

**Нелидово, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16.1	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II
Средняя минимальная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II

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

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	126
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Холодный	Январь; Февраль;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	126

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.300  
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



### Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0032500	0.000098
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0026000	0.000078
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0004225	0.000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0003250	0.000007
0330	Сера диоксид	0.0005400	0.000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0059667	0.000147
0401	Углеводороды**	0.0009833	0.000025
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0009833	0.000025

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.000147

Максимальный выброс составляет: 0.0059667 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	7.400		да	0.0037000
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	6.200		да	0.0010333

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

153

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

Автобетоно смеситель (д)	7.400	1.0	да	0.0012333
--------------------------------	-------	-----	----	-----------

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.0009833 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименова ние</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосв ал КАМАЗ- 65115-48 (д)	1.200	1.0	да	0.0006000
Поливомое чная машина КО-829А-0 (д)	1.100	1.0	да	0.0001833
Автобетоно смеситель (д)	1.200	1.0	да	0.0002000

**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>
Всего за год		0.000098

Максимальный выброс составляет: 0.0032500 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименова ние</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосв ал КАМАЗ- 65115-48 (д)	4.000	1.0	да	0.0020000
Поливомое чная машина КО-829А-0 (д)	3.500	1.0	да	0.0005833

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Автобетоно смеситель (д)	4.000	1.0	да	0.0006667
--------------------------------	-------	-----	----	-----------

**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>
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0003250 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименова ние</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосв ал КАМАЗ- 65115-48 (д)	0.400	1.0	да	0.0002000
Поливомое чная машина КО-829А-0 (д)	0.350	1.0	да	0.0000583
Автобетоно смеситель (д)	0.400	1.0	да	0.0000667

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0005400 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименова ние</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосв ал КАМАЗ- 65115-48 (д)	0.670	1.0	да	0.0003350
Поливомое чная машина КО-829А-0 (д)	0.560	1.0	да	0.0000933

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Автобетоно смеситель (Д)	0.670	1.0	да	0.0001117
--------------------------------	-------	-----	----	-----------

**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>
Всего за год		0.000078

Максимальный выброс составляет: 0.0026000 г/с. Месяц достижения: Февраль.

**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>
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0004225 г/с. Месяц достижения: Февраль.

**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>
Всего за год		0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.0009833 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименова ние</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосв ал КАМАЗ- 65115-48 (Д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0006000
Поливомое чная машина КО-829А-0 (Д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0001833

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Автобетоно смеситель (Д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0002000
--------------------------------	-------	-----	-------	----	-----------

**Источник выделения № 2:** Работа строительной спецтехники

*тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №64, Шахта "Нелидовская",  
Нелидово, 2021 г.*

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

**Программа основана на следующих методических документах:**

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

**Нелидово, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16.1	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II
Средняя минимальная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II

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

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	126
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Холодный	Январь; Февраль;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	126

**Общее описание участка**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.300
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	0173100008321000009/К/11-ПМООС2	Лист
							157

### Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.300
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.1321544	0.003307
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1057236	0.002646
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0171801	0.000430
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0343356	0.000333
0330	Сера диоксид	0.0134256	0.000284
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.9702644	0.007942
0401	Углеводороды**	0.1148800	0.001077
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0235556	0.000380
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0913244	0.000697

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 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)
Всего за год		0.007942

Максимальный выброс составляет: 0.9702644 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т ep.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	да	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

158

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.2182822
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.4365644
Погрузчик	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1345000
Асфальтоукладчик	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0904589
Каток	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0904589

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.001077

Максимальный выброс составляет: 0.1148800 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т.еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0259200
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	да	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

159

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0518400
Погрузчик	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0160333
Асфальтоу кладчик	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0105433
Каток	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0105433

**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>
Всего за год		0.003307

Максимальный выброс составляет: 0.1321544 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Наименова ние</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0000000
Автогрейде р ДЗ-98	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0299089
Кран автомобиль ный: ИВАНОВЕ Ц	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0598178
Погрузчик	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0197989
Асфальтоу кладчик	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0113144
Каток	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0113144

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0173100008321000009/К/11-ПМООС2



<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.000333

Максимальный выброс составляет: 0.0343356 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0079744
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0159489
Погрузчик	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0047256
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0028433
Каток	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0028433

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.000284

Максимальный выброс составляет: 0.0134256 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------------	------------	------------	------------	---------------------

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

161

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

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

Экскаватор JCB JS 205	0.058	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	0.058	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0000000
Автогрейде р ДЗ-98	0.095	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0030467
Кран автомобиль ный: ИВАНОВЕ Ц	0.095	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0060933
Погрузчик	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0019311
Асфальтоу кладчик	0.042	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0011772
Каток	0.042	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	12.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0011772

**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>
Всего за год		0.002646

Максимальный выброс составляет: 0.1057236 г/с. Месяц достижения: Февраль.

**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>
Всего за год		0.000430

Максимальный выброс составляет: 0.0171801 г/с. Месяц достижения: Февраль.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**  
**Валовые выбросы**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.000380

Максимальный выброс составляет: 0.0235556 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв. теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0052222
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0104444
Погрузчик	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Асфальтоукладчик	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0023333
Каток	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0023333

**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>
Всего за год		0.000697

Максимальный выброс составляет: 0.0913244 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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.*

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв. теп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0000000
Автогрейде р ДЗ-98	4.700	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0206978
Кран автомобиль ный: ИВАНОВЕ Ц	4.700	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0413956
Погрузчик	2.900	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0128111
Асфальтоу кладчик	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0082100
Каток	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0082100

**Площадка 4  
ИВ № 3 - ДЭСК**

**Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021**

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №64 Шахта "Нелидовская"

Площадка: 4

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №3 ДЭСК

Операция: №1 ДЭСК

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

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.1066666	0.686400	0.0	0.1066666	0.686400
0304	Азот (II) оксид	0.0173333	0.111540	0.0	0.0173333	0.111540
0328	Углерод (Сажа)	0.0058333	0.039000	0.0	0.0058333	0.039000
0330	Сера диоксид	0.0011667	0.007800	0.0	0.0011667	0.007800
0337	Углерод оксид	0.0600000	0.390000	0.0	0.0600000	0.390000
0703	Бенз/а/пирен	0.00000010833	0.00000071500	0.0	0.00000010833	0.00000071500
1325	Формальдегид	0.0012500	0.008060	0.0	0.0012500	0.008060
2732	Керосин	0.0200000	0.130000	0.0	0.0200000	0.130000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$ .

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

## Расчётные формулы

### До газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T, \text{ т/год (2)}$$

### После газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

### Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3=30$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T=13$  [т]

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3=100$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 3$  м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.072856 \text{ м}^3/\text{с (Приложение А)}$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

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

## Источник выделения № 4: Сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №0

Площадка: 4

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №4 Сварочные работы

Операция: №1 Сварочные работы

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_i$ ) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0001564	0.000946	0.00	0.0001564	0.000946

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

165

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. №подл.

Изм. Кол.уч Лист №докл. Подп. Дата

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000135	0.000081	0.00	0.0000135	0.000081
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000549	0.000332	0.00	0.0000549	0.000332
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0004866	0.002943	0.00	0.0004866	0.002943
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000274	0.000166	0.00	0.0000274	0.000166
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0000483	0.000292	0.00	0.0000483	0.000292
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000205	0.000124	0.00	0.0000205	0.000124

### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_3 \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

### Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 3 мин. (180 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.5000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 252 час 0 мин

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

166

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

Расчётное значение количества электродов ( $B_3$ )

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.8781 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час ( $G$ ), кг: 1.03

Норматив образования огарков от расхода электродов ( $n$ ), %: 15

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

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

### Источник выделения № 5: Окрасочные работы

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №0

Площадка: 4

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5 Окрасочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

#### Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.1100000	0.013433	0.1100000	0.013433
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.1500788	0.021611	0.1500788	0.021611
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0389697	0.005612	0.0389697	0.005612
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0898648	0.012941	0.0898648	0.012941
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0469200	0.006756	0.0469200	0.006756
2752	Уайт-спирит	0.0229167	0.004028	0.0229167	0.004028
2902	Взвешенные вещества	0.0042167	0.000455	0.0042167	0.000455

#### Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Грунтовка ГФ-021		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.1100000	0.011880	0.1100000	0.011880
Эмаль ПФ-115		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0143750	0.001553	0.0143750	0.001553
		2752	Уайт-спирит	0.0143750	0.001553	0.0143750	0.001553
		2902	Взвешенные вещества	0.0042167	0.000455	0.0042167	0.000455
Эмаль ХС-759		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.1500788	0.021611	0.1500788	0.021611
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0389697	0.005612	0.0389697	0.005612

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

167

Изм. Кол.уч Лист №докл. Подп. Дата

		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0898648	0.012941	0.0898648	0.012941
		1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0469200	0.006756	0.0469200	0.006756
Растворитель Р-4		2752	Уайт-спирит	0.0229167	0.002475	0.0229167	0.002475

### Исходные данные по операциям:

#### Операция: №1 Грунтовка ГФ-021

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.1100000	0.011880	0.00	0.1100000	0.011880

#### Расчетные формулы

#### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^g$ )

$$M_o^g = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_o^g, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.88

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.88

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 30

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 30

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

168

Изм. Кол.уч Лист №докл. Подп. Дата



0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	100.000
------	--	---------

## Операция: №2 Эмаль ПФ-115

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0143750	0.001553	0.00	0.0143750	0.001553
2752	Уайт-спирит	0.0143750	0.001553	0.00	0.0143750	0.001553
2902	Взвешенные вещества	0.0042167	0.000455	0.00	0.0042167	0.000455

### Расчетные формулы

#### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_o^a$ )

$$M_o^a = P_o \cdot \delta^a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля ( $M_o^{a,r}$ )

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки  $K_o = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ПФ-115	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.23

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.23

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 30

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 30

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

169

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

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

### Операция: №3 Эмаль ХС-759

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ ) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.1500788	0.021611	0.00	0.1500788	0.021611
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0389697	0.005612	0.00	0.0389697	0.005612
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0898648	0.012941	0.00	0.0898648	0.012941
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0469200	0.006756	0.00	0.0469200	0.006756

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ХС-759	69.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 1.7

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 1.7

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 40

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 40

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

170

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

0621	Метилбензол (Фенилметан)	46.060
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	11.960
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	27.580
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	14.400

**Операция: №4 Растворитель Р-4**  
**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.0229167	0.002475	0.00	0.0229167	0.002475

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Лаки	Паста полировочная	15.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.55

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.55

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 30

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 30

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
2752	Уайт-спирит	100.000

Программа основана на методическом документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

171

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

Санкт-Петербург, 1997

**Источники выделения №№ 6-7: Погрузочно-разгрузочные работы экскаватора (разработка грунта и погрузка строительного мусора)**

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу при работе экскаваторов за год, рассчитывается по формуле:

$$M_3 = q_{эj} \cdot V_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год, где}$$

$q_{эj}$  - удельное выделение пыли с 1 м<sup>3</sup> отгружаемого материала экскаватором j-ой марки, г/м<sup>3</sup>

$V_j$  - объём перегружаемого экскаваторами материала за год, м<sup>3</sup>

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (грунт);

0,7

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (строительный мусор);

1

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с

1,2

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с

1,4

$\eta$  - эффективность применяемых средств пылеподавления, дол.ед.

0

Объём перегружаемого одноковшовыми экскаваторами материала за год можно рассчитать по формуле:

$$V = 3,6 \cdot (E_j \cdot K_э / t_{цj}) \cdot T_j \cdot 10^3, \text{ м}^3/\text{год, где}$$

$E_j$  - ёмкость ковша экскаватора, м<sup>3</sup>

$K_э$  - коэффициент наполнения ковша

$t_{цj}$  - время цикла экскаватора, с

$T_j$  - суммарное чистое время работы экскаватора за год, ч

$$T_{гj} = V / V_{j\max}, \text{ где}$$

$V_{j\max}$  - техническая производительность экскаватора, м<sup>3</sup>/ч

$$V_{j\max} = 3600 \cdot E_j \cdot K_э / t_{цj}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

Максимальный разовый выброс пыли при работе экскаватора рассчитывается по формуле:

$$M_{\max}^3 = (q_{эj}^3 \cdot V_{j\max} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta)) / 3600, \text{ г/с}$$

Номер (наименование) источника	Kэ	V <sub>j</sub> (Π <sub>г</sub> ),	E <sub>j</sub> ,	t <sub>цj</sub> ,	V <sub>jmax</sub> <sub>x</sub> ,	T <sub>гj</sub> ,	q <sup>3</sup> <sub>j</sub>	M <sup>3</sup> <sub>max</sub>	M
		(м <sup>3</sup> /год)	м <sup>3</sup>	с	м <sup>3</sup> /ч	ч/год	г/м <sup>3</sup>	г/сек	т/год

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

172

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

Погрузочно-разгрузочные работы экскаватора JCB JS 205 (грунт) ИВ № 6	0,84	1479,200	1,0 2	20	154	10	0,73	<b>0,03 0832</b>	<b>0,00 0913</b>
Погрузочно-разгрузочные работы экскаватора JCB JS 205 (строительный мусор) ИВ № 7	0,84	19,400	1,0 2	20	154	1	0,73	<b>0,04 4046</b>	<b>0,00 0017</b>

**Источник выделения № 8: Разборка конструкций экскаватором**

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу при работе экскаваторов за год, рассчитывается по формуле:

$$M_3 = q_{эj} \cdot V_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год, где}$$

$q_{эj}$  - удельное выделение пыли с 1 м<sup>3</sup> отгружаемого материала экскаватором j-ой марки, г/м<sup>3</sup>

$V_j$  - объём перегружаемого экскаваторами материала за год, м<sup>3</sup>

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (кирпич, шлакобетон);

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с

$\eta$  - эффективность применяемых средств пылеподавления, дол.ед.

Объём перегружаемого одноковшовыми экскаваторами материала за год можно рассчитать по формуле:

$$V = 3,6 \cdot (E_j \cdot K_э / t_{цj}) \cdot T_j \cdot 10^3, \text{ м}^3/\text{год, где}$$

$E_j$  - ёмкость ковша экскаватора, м<sup>3</sup>

$K_э$  - коэффициент наполнения ковша

$t_{цj}$  - время цикла экскаватора, с

$T_j$  - суммарное чистое время работы экскаватора за год, ч

$$T_{гj} = V / V_{j\max}, \text{ где}$$

$V_{j\max}$  - техническая производительность экскаватора, м<sup>3</sup>/ч

$$V_{j\max} = 3600 \cdot E_j \cdot K_э / t_{цj}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

Максимальный разовый выброс пыли при работе экскаватора рассчитывается по формуле:

Изн. №подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

173

$$M^{\text{max}} = (q^{\text{ж}} \cdot V_{\text{jmax}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta)) / 3600, \text{ г/с}$$

Номер (наименование) источника	Кэ	V <sub>j</sub> (П <sub>r</sub> ),	E <sub>j</sub> ,	t <sub>цj</sub> ,	V <sub>jма</sub> х,	T <sub>гj</sub> ,	q <sup>ж</sup>	M <sup>м</sup> ах	M
		(м <sup>3</sup> /год)	м <sup>3</sup>	с	м <sup>3</sup> /ч	ч/го д	г/м <sup>3</sup>	г/се к	т/го д
Обрушение наземной части сооружений экскаватором	0,84	19,400	1,0 2	20	154	1	0,73	<b>0,04 4046</b>	<b>0,00 0017</b>

**Источник выделения № 9: Бульдозерные работы**

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Наименование	Расчётная формула, размерность	Величина
<b>M<sup>б</sup></b> - Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу бульдозерами за год	$M^{\text{б}} = q^{\text{ж}} \cdot \Pi_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$	0,008135
<b>q<sup>ж</sup></b> - удельное пылевыведение с 1 тонны перемещаемого бульдозером материала, табл. 6.6. методики	г/т	0,7
<b>Π<sub>j</sub></b> - количество материала, перегружаемого бульдозером за год	$\Pi_j = 3,6 \cdot V_j \cdot \gamma / (t_{\text{цб}} \cdot K_p) \cdot T_{\text{гj}} \cdot 10^3, \text{ т/год}$	9684,5
<b>V<sub>j</sub></b> - объём материала, перемещаемого бульдозером за цикл	$V_j = 0,5 \cdot K^{\text{н}}_j \cdot L \cdot H^2, \text{ м}^3$	2,40
<b>K<sup>н</sup><sub>j</sub></b> - коэффициент призмы волочения бульдозера (таблица 6.8)	-	0,835
<b>L</b> - длина лемеха бульдозера	м	4,12
<b>H</b> - высота лемеха бульдозера	м	1,18
<b>γ</b> - плотность породы в массиве, таблица 6,7	т/м <sup>3</sup>	1,8
<b>t<sub>ц.б.</sub></b> - время цикла бульдозера	с	100
<b>T<sub>гj</sub></b> - суммарное чистое время работы бульдозера за год	ч	78,0
<b>K<sub>p</sub></b> - коэффициент разрыхления горной массы (таблица 6.7)		1,25
<b>K<sub>1</sub></b> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4.2)	-	1
<b>K<sub>2</sub></b> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
<b>K<sub>2</sub></b> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
<b>M<sup>б</sup><sub>max</sub></b> - Максимальный разовый выброс пыли при работе бульдозеров рассчитывается по формуле	$M^{\text{б}}_{\text{max}} = q^{\text{ж}} \cdot \Pi_{\text{jmax}} \cdot K_1 \cdot K_2 / 3600, \text{ г/с}$	0,033799

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

174

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

<b>П<sub>jmax</sub></b> - максимальное количество материала, перемещаемого за час бульдозером	т/час	124,16
---	-------	--------

**Результат расчета**

<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,033799</b>
	т/год	<b>0,008135</b>

**Источник выделения № 10: Разгрузка щебня**

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000

Величина	Формула, размерность	Значение
<b>G</b> - Максимально-разовый выброс	$G = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \cdot 10^6, \text{ г/с}$	
<b>M</b> - Валовый выброс	$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot 10^6, \text{ т/год}$	
<b>K<sub>1</sub></b> - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	-	0,04
<b>K<sub>2</sub></b> - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	-	0,02
<b>K<sub>3</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
<b>K<sub>3</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
<b>K<sub>4</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	-	1
<b>K<sub>5</sub></b> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	-	0,8
<b>K<sub>7</sub></b> - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	-	0,5
<b>K<sub>8</sub></b> - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейферов (таблица 6)	-	1
<b>K<sub>9</sub></b> - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	-	0,2
<b>B</b> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	-	1
<b>G<sub>ч</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в час	т/час	45,00
<b>G<sub>год</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	т/год	3785,579

**Результат расчета**

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,00403</b>
	т/год	<b>0,29073</b>

**Источник выделения № 11: Разгрузка песчано-щебеночной смеси**

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000

Величина	Формула, размерность	Значение
G - Максимально-разовый выброс	$G = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6, \text{ г/с}$	
M - Валовый выброс	$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot 10^6, \text{ т/год}$	
K <sub>1</sub> - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	-	0,03
K <sub>2</sub> - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	-	0,04
K <sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
K <sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
K <sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	-	1
K <sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	-	0,8
K <sub>7</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	-	0,6
K <sub>8</sub> - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейферов (таблица 6)	-	1
K <sub>9</sub> - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	-	0,2
B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	-	1
G <sub>ч</sub> - суммарное количество перерабатываемого материала в час	т/час	45,00
G <sub>год</sub> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	т/год	239,400
<b>Результат расчета</b>		
<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,00726</b>
	т/год	<b>0,03309</b>
<b>Источник выделения № 12: Заправка техники дизельным топливом</b>		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

176

Изм. Кол.уч Лист №докл. Подп. Дата



Расчёт выполнен согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Новополоцк, 1997 г.

Наименование	Расчётная формула, размерность	Величина
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков	$M_{б.а/м} = V_{ч.факт} \cdot C_{б.а/м}^{max} / 3600,$ г/сек	0,018317
Валовый выброс	$G_{ТРК} = G_{б.а.} + G_{пр.а.},$ т/год	0,003257
$G_{б.а.}$ - выбросы из баков автомобилей	$G_{б.а.} = (C_{б.а.}^{оз} \cdot Q_{оз} + C_{б.а.}^{вл} \cdot Q_{вл}) \cdot 10^{-6},$ т/год	0,000247
$G_{пр}$ - выбросы от пролива нефтепродуктов на поверхность	$G_{пр} = 0,5 \cdot J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6},$ т/год	0,003010
$C_{б.а/м}^{max}$ - максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин (Прил. 12)	г/м <sup>3</sup>	3,14
$C_{б.а.}^{оз}$ - концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период (Прил. 15)	г/м <sup>3</sup>	1,6
$C_{б.а.}^{вл}$ - концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период (Прил. 15)	г/м <sup>3</sup>	2,2
$V$ - производительность одного рукава ТРК	л/мин	350
$V_{трк}$ - производительность одного рукава ТРК	$V_{трк} = V \cdot 60 / 1000,$ м <sup>3</sup> /час	21
$N$ - количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта	шт	4
$Q_{оз}$ - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период	м <sup>3</sup>	30
$Q_{вл}$ - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период	м <sup>3</sup>	90
$J$ - удельный выброс при проливах	г/м <sup>3</sup>	50
$C_{333}$ - концентрация сероводорода в парах нефтепродуктов	% масс	0,28
$C_{2754}$ - концентрация углеводородов предельных $C_{12}$ - $C_{19}$ в парах нефтепродуктов	% масс	99,57
<b>Результат расчета</b>		
<b>Сероводород (333)</b>	г/с	<b>0,000051</b>
	т/год	<b>0,000009</b>
<b>Углеводороды предельные <math>C_{12}</math>-<math>C_{19}</math> (2754)</b>	г/с	<b>0,018238</b>
	т/год	<b>0,003243</b>

Источник выделения № 14: Гидроизоляция

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Расчет выделения пыли от нагревательных устройств при сжигании топлива выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом)». М, 1998.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при сжигании топлива, приведена в таблице.

#### Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0001746	0,0000264

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице.

#### Исходные данные для расчета

Характеристики технологического процесса	Одноремонность
Гидроизоляция. Битум. Приготовлено за год 0,0264 т. Количество дней работы в год - 21. Время работы в день, час - 2.	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = B \cdot 0,001 \cdot (100 - \eta) / 100, \text{ т/год}$$

где **B** - масса приготавливаемого за год битума, *т/год*;

#### Источник выделения № 15: Асфальтирование

Расчет выделения пыли от нагревательных устройств при сжигании топлива выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом)». М, 1998.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при сжигании топлива, приведена в таблице.

#### Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,00222	0,0003357

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице.

#### Исходные данные для расчета

Характеристики технологического процесса	Одноремонность
Асфальтирование. Битум. Приготовлено за год 0,33567 т. Количество дней работы в год - 21. Время работы в день, час - 2.	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = B \cdot 0,001 \cdot (100 - \eta) / 100, \text{ т/год}$$

где **B** - масса приготавливаемого за год битума, *т/год*;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т готового битума расход топлива за год, *т/т*;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

$\eta$  - степень снижения выбросов, в случае если реакторная установка обеспечена печью дожига (принимается равной 20%).

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$G = M \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с}$$

где  $t$  - время работы реакторной установки в день, час;

$n$  - количество дней работы реакторной установки в год.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Асфальтирование. Битум

$$M_{2754} = 0,33567 \cdot 0,001 = 0,0003357 \text{ т/год};$$

$$G_{2754} = 0,0003357 \cdot 10^6 / (2 \cdot 21 \cdot 3600) = 0,00222 \text{ г/с}.$$

Инь.Неподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0173100008321000009/К/11-ПМОС2	Лист
								179
Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата			

**Площадка № 5 – Площадка главного и вспомогательного стволов шахты № 7**

**Источник выделения № 1: Въезд-выезд автосамосвалов  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №64, Шахта "Нелидовская",  
Нелидово, 2021 г.**

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

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

**Нелидово, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16.1	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II
Средняя минимальная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II

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

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	126
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Холодный	Январь; Февраль;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	126

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.300  
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

						<b>0173100008321000009/К/11-ПМООС2</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		180

### Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0032500	0.000098
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0026000	0.000078
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0004225	0.000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0003250	0.000007
0330	Сера диоксид	0.0005400	0.000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0059667	0.000147
0401	Углеводороды**	0.0009833	0.000025
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0009833	0.000025

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.000147

Максимальный выброс составляет: 0.0059667 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	7.400		да	0.0037000
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	6.200		да	0.0010333

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

181

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

Автобетоно смеситель (д)	7.400	1.0	да	0.0012333
--------------------------------	-------	-----	----	-----------

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.0009833 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименова ние</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосв ал КАМАЗ- 65115-48 (д)	1.200	1.0	да	0.0006000
Поливомое чная машина КО-829А-0 (д)	1.100	1.0	да	0.0001833
Автобетоно смеситель (д)	1.200	1.0	да	0.0002000

**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>
Всего за год		0.000098

Максимальный выброс составляет: 0.0032500 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименова ние</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосв ал КАМАЗ- 65115-48 (д)	4.000	1.0	да	0.0020000
Поливомое чная машина КО-829А-0 (д)	3.500	1.0	да	0.0005833

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Автобетоно смеситель (д)	4.000	1.0	да	0.0006667
--------------------------------	-------	-----	----	-----------

**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>
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0003250 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименова ние</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосв ал КАМАЗ- 65115-48 (д)	0.400	1.0	да	0.0002000
Поливомое чная машина КО-829А-0 (д)	0.350	1.0	да	0.0000583
Автобетоно смеситель (д)	0.400	1.0	да	0.0000667

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0005400 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Наименова ние</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосв ал КАМАЗ- 65115-48 (д)	0.670	1.0	да	0.0003350
Поливомое чная машина КО-829А-0 (д)	0.560	1.0	да	0.0000933

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Автобетоно смеситель (Д)	0.670	1.0	да	0.0001117
--------------------------------	-------	-----	----	-----------

**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>
Всего за год		0.000078

Максимальный выброс составляет: 0.0026000 г/с. Месяц достижения: Февраль.

**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>
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0004225 г/с. Месяц достижения: Февраль.

**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>
Всего за год		0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.0009833 г/с. Месяц достижения: Февраль.

<i>Име.Неподл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>	<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
			Автосамосв ал КАМАЗ- 65115-48 (Д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0006000
Поливомое чная машина КО-829А-0 (Д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0001833			

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

184

Изм. Кол.уч Лист Недок. Подп. Дата



Автобетоно смеситель (Д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0002000
--------------------------------	-------	-----	-------	----	-----------

**Источник выделения № 2:** Работа строительной спецтехники

*тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №64, Шахта "Нелидовская",  
Нелидово, 2021 г.*

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

**Программа основана на следующих методических документах:**

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

**Нелидово, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16.1	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II
Средняя минимальная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II

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

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	126
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Холодный	Январь; Февраль;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	126

**Общее описание участка**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.300
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>0173100008321000009/К/11-ПМООС2</b>	Лист
							185

### Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.300
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

### Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.1321544	0.003307
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1057236	0.002646
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0171801	0.000430
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0343356	0.000333
0330	Сера диоксид	0.0134256	0.000284
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.9702644	0.007942
0401	Углеводороды**	0.1148800	0.001077
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0235556	0.000380
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0913244	0.000697

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.007942

Максимальный выброс составляет: 0.9702644 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	да	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

186

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

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

	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.2182822
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.4365644
Погрузчик	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1345000
Асфальтоукладчик	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0904589
Каток	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0904589

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.001077

Максимальный выброс составляет: 0.1148800 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т. еп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0259200
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	да	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

187

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0518400
Погрузчик	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0160333
Асфальтоу кладчик	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0105433
Каток	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0105433

**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>
Всего за год		0.003307

Максимальный выброс составляет: 0.1321544 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0000000
Автогрейде р ДЗ-98	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0299089
Кран автомобиль ный: ИВАНОВЕ Ц	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0598178
Погрузчик	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0197989
Асфальтоу кладчик	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0113144
Каток	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0113144

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.000333

Максимальный выброс составляет: 0.0343356 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0079744
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0159489
Погрузчик	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0047256
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0028433
Каток	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0028433

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.000284

Максимальный выброс составляет: 0.0134256 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------------	------------	------------	------------	---------------------

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

189

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата



<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Всего за год		0.000380

Максимальный выброс составляет: 0.0235556 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв. теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	0.0	100.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0052222
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0104444
Погрузчик	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0032222
Асфальтоукладчик	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0023333
Каток	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0023333

**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>
Всего за год		0.000697

Максимальный выброс составляет: 0.0913244 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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.*

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв. теп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0000000
Бульдозер ДЗ-110	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0000000
Автогрейдер ДЗ-98	4.700	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0206978
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.700	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0413956
Погрузчик	2.900	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0128111
Асфальтоукладчик	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0082100
Каток	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0082100

**Площадка 4  
ИВ № 3 - ДЭСК**

**Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021**

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №64 Шахта "Нелидовская"

Площадка: 4

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №3 ДЭСК

Операция: №1 ДЭСК

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

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.1066666	0.686400	0.0	0.1066666	0.686400
0304	Азот (II) оксид	0.0173333	0.111540	0.0	0.0173333	0.111540
0328	Углерод (Сажа)	0.0058333	0.039000	0.0	0.0058333	0.039000
0330	Сера диоксид	0.0011667	0.007800	0.0	0.0011667	0.007800
0337	Углерод оксид	0.0600000	0.390000	0.0	0.0600000	0.390000
0703	Бенз/а/пирен	0.00000010833	0.00000071500	0.0	0.00000010833	0.00000071500
1325	Формальдегид	0.0012500	0.008060	0.0	0.0012500	0.008060
2732	Керосин	0.0200000	0.130000	0.0	0.0200000	0.130000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$ .

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

192

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата



## Расчётные формулы

### До газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T, \text{ т/год (2)}$$

### После газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

### Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3=30$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T=13$  [т]

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3=100$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 3$  м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.072856 \text{ м}^3/\text{с (Приложение А)}$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

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

## Источник выделения № 4: Сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №0

Площадка: 4

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №4 Сварочные работы

Операция: №1 Сварочные работы

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_i$ ) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0001564	0.000946	0.00	0.0001564	0.000946

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

193

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. №подл.

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000135	0.000081	0.00	0.0000135	0.000081
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000549	0.000332	0.00	0.0000549	0.000332
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0004866	0.002943	0.00	0.0004866	0.002943
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000274	0.000166	0.00	0.0000274	0.000166
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0000483	0.000292	0.00	0.0000483	0.000292
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000205	0.000124	0.00	0.0000205	0.000124

### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_3 \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

### Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 3 мин. (180 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.5000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 252 час 0 мин

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

194

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата



		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0898648	0.012941	0.0898648	0.012941
		1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0469200	0.006756	0.0469200	0.006756
Растворитель Р-4		2752	Уайт-спирит	0.0229167	0.002475	0.0229167	0.002475

### Исходные данные по операциям:

#### Операция: №1 Грунтовка ГФ-021

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.1100000	0.011880	0.00	0.1100000	0.011880

#### Расчетные формулы

#### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^g$ )

$$M_c^g = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^g, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.88

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.88

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 30

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 30

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

196

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	100.000
------	--	---------

## Операция: №2 Эмаль ПФ-115

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0143750	0.001553	0.00	0.0143750	0.001553
2752	Уайт-спирит	0.0143750	0.001553	0.00	0.0143750	0.001553
2902	Взвешенные вещества	0.0042167	0.000455	0.00	0.0042167	0.000455

### Расчетные формулы

#### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_o^a$ )

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля ( $M_o^{a,r}$ )

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки  $K_o = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ПФ-115	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.23

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.23

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 30

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 30

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	0173100008321000009/К/11-ПМООС2	Лист
							197

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

### Операция: №3 Эмаль ХС-759

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ ) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.1500788	0.021611	0.00	0.1500788	0.021611
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0389697	0.005612	0.00	0.0389697	0.005612
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0898648	0.012941	0.00	0.0898648	0.012941
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0469200	0.006756	0.00	0.0469200	0.006756

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

##### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ХС-759	69.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 1.7

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 1.7

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 40

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 40

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

198

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

0621	Метилбензол (Фенилметан)	46.060
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	11.960
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	27.580
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	14.400

### Операция: №4 Растворитель Р-4

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.0229167	0.002475	0.00	0.0229167	0.002475

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Лаки	Паста полировочная	15.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.55

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.55

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 30

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 30

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
2752	Уайт-спирит	100.000

Программа основана на методическом документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера,

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

199

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

Санкт-Петербург, 1997

**Источники выделения №№ 6-7: Погрузочно-разгрузочные работы экскаватора (разработка грунта и погрузка строительного мусора)**

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу при работе экскаваторов за год, рассчитывается по формуле:

$$M_3 = q_{эj} \cdot V_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год, где}$$

$q_{эj}$  - удельное выделение пыли с 1 м<sup>3</sup> отгружаемого материала экскаватором j-ой марки, г/м<sup>3</sup>

$V_j$  - объём перегружаемого экскаваторами материала за год, м<sup>3</sup>

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (грунт);

0,7

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (строительный мусор);

1

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с

1,2

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с

1,4

$\eta$  - эффективность применяемых средств пылеподавления, дол.ед.

0

Объём перегружаемого одноковшовыми экскаваторами материала за год можно рассчитать по формуле:

$$V = 3,6 \cdot (E_j \cdot K_э / t_{цj}) \cdot T_j \cdot 10^3, \text{ м}^3/\text{год, где}$$

$E_j$  - ёмкость ковша экскаватора, м<sup>3</sup>

$K_э$  - коэффициент наполнения ковша

$t_{цj}$  - время цикла экскаватора, с

$T_j$  - суммарное чистое время работы экскаватора за год, ч

$$T_{гj} = V / V_{j\max}, \text{ где}$$

$V_{j\max}$  - техническая производительность экскаватора, м<sup>3</sup>/ч

$$V_{j\max} = 3600 \cdot E_j \cdot K_э / t_{цj}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

Максимальный разовый выброс пыли при работе экскаватора рассчитывается по формуле:

$$M_{\max}^3 = (q_{эj}^3 \cdot V_{j\max} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta)) / 3600, \text{ г/с}$$

Номер (наименование) источника	Кэ	V <sub>j</sub> (Π <sub>г</sub> ),	E <sub>j</sub> ,	t <sub>цj</sub> ,	V <sub>jmax</sub>	T <sub>гj</sub> ,	q <sup>эj</sup>	M <sup>3</sup> <sub>max</sub>	M
		(м <sup>3</sup> /год)	м <sup>3</sup>	с	м <sup>3</sup> /ч	ч/год	г/м <sup>3</sup>	г/сек	т/год

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

200

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата



Погрузочно-разгрузочные работы экскаватора JCB JS 205 (грунт) ИВ № 6	0,84	1479,200	1,0 2	20	154	10	0,73	<b>0,03 0832</b>	<b>0,00 0913</b>
Погрузочно-разгрузочные работы экскаватора JCB JS 205 (строительный мусор) ИВ № 7	0,84	19,400	1,0 2	20	154	1	0,73	<b>0,04 4046</b>	<b>0,00 0017</b>

**Источник выделения № 8: Разборка конструкций экскаватором**

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу при работе экскаваторов за год, рассчитывается по формуле:

$$M_3 = q_{эj} \cdot V_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год, где}$$

$q_{эj}$  - удельное выделение пыли с 1 м<sup>3</sup> отгружаемого материала экскаватором j-ой марки, г/м<sup>3</sup>

$V_j$  - объём перегружаемого экскаваторами материала за год, м<sup>3</sup>

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала (кирпич, шлакобетон);

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра;

скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с

$\eta$  - эффективность применяемых средств пылеподавления, дол.ед.

Объём перегружаемого одноковшовыми экскаваторами материала за год можно рассчитать по формуле:

$$V = 3,6 \cdot (E_j \cdot K_э / t_{цj}) \cdot T_j \cdot 10^3, \text{ м}^3/\text{год, где}$$

$E_j$  - ёмкость ковша экскаватора, м<sup>3</sup>

$K_э$  - коэффициент наполнения ковша

$t_{цj}$  - время цикла экскаватора, с

$T_j$  - суммарное чистое время работы экскаватора за год, ч

$$T_{гj} = V / V_{j\max}, \text{ где}$$

$V_{j\max}$  - техническая производительность экскаватора, м<sup>3</sup>/ч

$$V_{j\max} = 3600 \cdot E_j \cdot K_э / t_{цj}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

Максимальный разовый выброс пыли при работе экскаватора рассчитывается по формуле:

Име. Мелодл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

$M_{\max}^3 = (q_j^3 \cdot V_{j\max} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (1 - \eta)) / 3600, \text{ г/с}$									
Номер (наименование) источника	Кэ	$V_j$ (П <sub>г</sub> ),	$E_j$ ,	$t_{\text{ц}}$ ,	$V_{j\max}$	$T_{\text{г}}$ ,	$q_j^3$	$M_{\text{м}}$	$M$
		(м <sup>3</sup> /год)	м <sup>3</sup>	с	м <sup>3</sup> /ч	ч/год	г/м <sup>3</sup>	г/сек	т/год
Обрушение наземной части сооружений экскаватором	0,84	19,400	1,02	20	154	1	0,73	<b>0,044046</b>	<b>0,000017</b>

**Источник выделения № 9: Бульдозерные работы**

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Наименование	Расчётная формула, размерность	Величина
<b>Мб</b> - Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу бульдозерами за год	$M_b = q_j^6 \cdot \Pi_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$	0,008135
<b>q<sup>6</sup><sub>j</sub></b> - удельное пылевыведение с 1 тонны перемещаемого бульдозером материала, табл. 6.6. методики	г/т	0,7
<b>Π<sub>j</sub></b> - количество материала, перегружаемого бульдозером за год	$\Pi_j = 3,6 \cdot V_j \cdot \gamma / (t_{\text{цб}} \cdot K_p) \cdot T_{\text{г}} \cdot 10^3, \text{ т/год}$	9684,5
<b>V<sub>j</sub></b> - объём материала, перемещаемого бульдозером за цикл	$V_j = 0,5 \cdot K_j^n \cdot L \cdot H^2, \text{ м}^3$	2,40
<b>K<sup>n</sup><sub>j</sub></b> - коэффициент призмы волочения бульдозера (таблица 6.8)	-	0,835
<b>L</b> - длина лемеха бульдозера	м	4,12
<b>H</b> - высота лемеха бульдозера	м	1,18
<b>γ</b> - плотность породы в массиве, таблица 6,7	т/м <sup>3</sup>	1,8
<b>t<sub>ц.б.</sub></b> - время цикла бульдозера	с	100
<b>T<sub>г</sub></b> - суммарное чистое время работы бульдозера за год	ч	78,0
<b>K<sub>p</sub></b> - коэффициент разрыхления горной массы (таблица 6.7)		1,25
<b>K<sub>1</sub></b> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4.2)	-	1
<b>K<sub>2</sub></b> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
<b>K<sub>2</sub></b> - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
<b>M<sup>6</sup><sub>max</sub></b> - Максимальный разовый выброс пыли при работе бульдозеров рассчитывается по формуле	$M_{\max}^6 = q_j^6 \cdot \Pi_{j\max} \cdot K_1 \cdot K_2 / 3600, \text{ г/с}$	0,033799

Инь. Мелподл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

<b>П<sub>jmax</sub></b> - максимальное количество материала, перемещаемого за час бульдозером	т/час	124,16
---	-------	--------

**Результат расчета**

<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,033799</b>
	т/год	<b>0,008135</b>

**Источник выделения № 10: Разгрузка щебня**

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000

Величина	Формула, размерность	Значение
<b>G</b> - Максимально-разовый выброс	$G = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \cdot 10^6, \text{ г/с}$	
<b>M</b> - Валовый выброс	$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot 10^6, \text{ т/год}$	
<b>K<sub>1</sub></b> - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	-	0,04
<b>K<sub>2</sub></b> - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	-	0,02
<b>K<sub>3</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
<b>K<sub>3</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
<b>K<sub>4</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	-	1
<b>K<sub>5</sub></b> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	-	0,8
<b>K<sub>7</sub></b> - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	-	0,5
<b>K<sub>8</sub></b> - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейферов (таблица 6)	-	1
<b>K<sub>9</sub></b> - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	-	0,2
<b>B</b> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	-	1
<b>G<sub>ч</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в час	т/час	45,00
<b>G<sub>год</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	т/год	3785,579
<b>Результат расчета</b>		

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,00403</b>
	т/год	<b>0,29073</b>

**Источник выделения № 11: Разгрузка песчано-щебеночной смеси**

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000

Величина	Формула, размерность	Значение
G - Максимально-разовый выброс	$G = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6, \text{ г/с}$	
M - Валовый выброс	$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot 10^6, \text{ т/год}$	
K <sub>1</sub> - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	-	0,03
K <sub>2</sub> - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	-	0,04
K <sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
K <sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
K <sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	-	1
K <sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	-	0,8
K <sub>7</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	-	0,6
K <sub>8</sub> - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейферов (таблица 6)	-	1
K <sub>9</sub> - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	-	0,2
B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	-	1
G <sub>ч</sub> - суммарное количество перерабатываемого материала в час	т/час	45,00
G <sub>год</sub> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	т/год	239,400
<b>Результат расчета</b>		
<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,00726</b>
	т/год	<b>0,03309</b>
<b>Источник выделения № 12: Заправка техники дизельным топливом</b>		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Расчёт выполнен согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Новополоцк, 1997 г.

Наименование	Расчётная формула, размерность	Величина
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков	$M_{б.а/м} = V_{ч.факт} \cdot C_{б.а/м}^{max} / 3600,$ г/сек	0,018317
Валовый выброс	$G_{ТРК} = G_{б.а.} + G_{пр.а.},$ т/год	0,003257
$G_{б.а.}$ - выбросы из баков автомобилей	$G_{б.а.} = (C_{б.а.}^{оз} \cdot Q_{оз} + C_{б.а.}^{вл} \cdot Q_{вл}) \cdot 10^{-6},$ т/год	0,000247
$G_{пр}$ - выбросы от пролива нефтепродуктов на поверхность	$G_{пр} = 0,5 \cdot J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6},$ т/год	0,003010
$C_{б.а/м}^{max}$ - максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин (Прил. 12)	г/м <sup>3</sup>	3,14
$C_{б.а.}^{оз}$ - концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период (Прил. 15)	г/м <sup>3</sup>	1,6
$C_{б.а.}^{вл}$ - концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период (Прил. 15)	г/м <sup>3</sup>	2,2
$V$ - производительность одного рукава ТРК	л/мин	350
$V_{трк}$ - производительность одного рукава ТРК	$V_{трк} = V \cdot 60 / 1000,$ м <sup>3</sup> /час	21
$N$ - количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта	шт	4
$Q_{оз}$ - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период	м <sup>3</sup>	30
$Q_{вл}$ - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период	м <sup>3</sup>	90
$J$ - удельный выброс при проливах	г/м <sup>3</sup>	50
$C_{333}$ - концентрация сероводорода в парах нефтепродуктов	% масс	0,28
$C_{2754}$ - концентрация углеводородов предельных $C_{12}$ - $C_{19}$ в парах нефтепродуктов	% масс	99,57
<b>Результат расчета</b>		
<b>Сероводород (333)</b>	г/с	<b>0,000051</b>
	т/год	<b>0,000009</b>
<b>Углеводороды предельные <math>C_{12}</math>-<math>C_{19}</math> (2754)</b>	г/с	<b>0,018238</b>
	т/год	<b>0,003243</b>

Источник выделения № 14: Гидроизоляция

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Расчет выделения пыли от нагревательных устройств при сжигании топлива выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом)». М, 1998.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при сжигании топлива, приведена в таблице.

**Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0001746	0,0000264

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице.

**Исходные данные для расчета**

Характеристики технологического процесса	Одновременность
Гидроизоляция. Битум. Приготовлено за год 0,0264 т. Количество дней работы в год - 21. Время работы в день, час - 2.	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = B \cdot 0,001 \cdot (100 - \eta) / 100, \text{ т/год}$$

где **B** - масса приготавливаемого за год битума, *т/год*;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т готового битума расход топлива за год, *т/т*;

**η** - степень снижения выбросов, в случае если реакторная установка обеспечена печью дожига (принимается равной 20%).

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$G = M \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с}$$

где **t** - время работы реакторной установки в день, *час*;

**n** - количество дней работы реакторной установки в год.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Гидроизоляция. Битум

$$M_{2754} = 0,0264 \cdot 0,001 = 0,0000264 \text{ т/год};$$

$$G_{2754} = 0,0000264 \cdot 10^6 / (2 \cdot 21 \cdot 3600) = 0,0001746 \text{ г/с}.$$

**Источник выделения № 15: Асфальтирование**

Расчет выделения пыли от нагревательных устройств при сжигании топлива выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом)». М, 1998.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при сжигании топлива, приведена в таблице.

**Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,00222	0,0003357

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата	<b>0173100008321000009/К/11-ПМООС2</b>	Лист
							206

### Исходные данные для расчета

Характеристики технологического процесса	Одновременность
Асфальтирование. Битум. Приготовлено за год 0,33567 т. Количество дней работы в год - 21. Время работы в день, час - 2.	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = B \cdot 0,001 \cdot (100 - \eta) / 100, m/год$$

где **B** - массаготавливаемого за год битума, *m/год*;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т готового битума расход топлива за год, *m/m*;

**η** - степень снижения выбросов, в случае если реакторная установка обеспечена печью дожига (принимается равной 20%).

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$G = M \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), z/c$$

где **t** - время работы реакторной установки в день, *час*;

**n** - количество дней работы реакторной установки в год.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Асфальтирование. Битум

$$M_{2754} = 0,33567 \cdot 0,001 = 0,0003357 m/год;$$

$$G_{2754} = 0,0003357 \cdot 10^6 / (2 \cdot 21 \cdot 3600) = 0,00222 z/c.$$

Инь.Неподл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

**Площадка № 5 – Площадка главного и вспомогательного стволов шахты № 7**

**Источник выделения № 1: Въезд-выезд автосамосвалов  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №64, Шахта "Нелидовская",  
Нелидово, 2021 г.**

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

**Программа основана на следующих методических документах:**

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

**Нелидово, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16.1	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II
Средняя минимальная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II

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

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	126
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Холодный	Январь; Февраль;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	126

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	



### Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.550

- среднее время выезда (мин.): 30.0

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0059583	0.001120
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0047667	0.000896
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0007746	0.000146
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0004431	0.000083
0330	Сера диоксид	0.0007975	0.000150
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0090139	0.001692
0401	Углеводороды**	0.0014972	0.000282
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0014972	0.000282

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001692
Всего за год		0.001692

Максимальный выброс составляет: 0.0090139 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48	6.100	1.0	да	0.0055917

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№зодк.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

(д)				
Поливомое чная машина КО-829А-0 (д)	5.100	1.0	да	0.0015583
Автобетоно смеситель (д)	6.100	1.0	да	0.0018639

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000282
Всего за год		0.000282

Максимальный выброс составляет: 0.0014972 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

<i>Наименова ние</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосв ал КАМАЗ- 65115-48 (д)	1.000	1.0	да	0.0009167
Поливомое чная машина КО-829А-0 (д)	0.900	1.0	да	0.0002750
Автобетоно смеситель (д)	1.000	1.0	да	0.0003056

**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	0.001120
Всего за год		0.001120

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Максимальный выброс составляет: 0.0059583 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	4.000		1.0 да	0.0036667
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	3.500		1.0 да	0.0010694
Автобетоно смеситель (д)	4.000		1.0 да	0.0012222

**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	0.000083
Всего за год		0.000083

Максимальный выброс составляет: 0.0004431 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	0.300		1.0 да	0.0002750
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	0.250		1.0 да	0.0000764
Автобетоно смеситель (д)	0.300		1.0 да	0.0000917

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

						<b>0173100008321000009/К/11-ПМООС2</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		211

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000150
Всего за год		0.000150

Максимальный выброс составляет: 0.0007975 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	0.540		1.0 да	0.0004950
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	0.450		1.0 да	0.0001375
Автобетоносмеситель (д)	0.540		1.0 да	0.0001650

**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	0.000896
Всего за год		0.000896

Максимальный выброс составляет: 0.0047667 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

**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	0.000146
Всего за год		0.000146

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

						<b>0173100008321000009/К/11-ПМООС2</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		212

Максимальный выброс составляет: 0.0007746 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

**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	0.000282
Всего за год		0.000282

Максимальный выброс составляет: 0.0014972 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ-65115-48 (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0009167
Поливомочная машина КО-829А-0 (д)	0.900	1.0	100.0	да	0.0002750
Автобетоносмеситель (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0003056

**Источник выделения № 2:** Работа строительной спецтехники

*тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №64, Шахта "Нелидовская",  
Нелидово, 2021 г.*

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

**Программа основана на следующих методических документах:**

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

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата	<b>0173100008321000009/К/11-ПМООС2</b>	Лист 213
------	--------	------	--------	-------	------	--	-------------

**Нелидово, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16.1	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II
Средняя минимальная температура, °С	-6.3	-6	-1.2	6.2	12.4	16	18	16	10.9	5.2	-0.6	-4.6
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II

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

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	126
Переходный	Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Холодный	Январь; Февраль;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	126

**Общее описание участка****Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

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

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

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

**Выбросы участка**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс. выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0971739	0.037575
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0777391	0.030060
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0126326	0.004885
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0096483	0.003947
0330	Сера диоксид	0.0079828	0.003108
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.2273228	0.062175
0401	Углеводороды**	0.0308583	0.010015
	В том числе:		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

214

2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0058333	0.002606
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0250250	0.007409

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.062175
Всего за год		0.062175

Максимальный выброс составляет: 0.2273228 г/с. Месяц достижения: Апрель.

*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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т. еп.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0336133
Бульдозер ДЗ-110	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0672267
Автогрейдер ДЗ-98	57.000	0.0	6.300	0.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	57.000	0.0	6.300	0.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.0967011
Погрузчик	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	0.0297817
Каток	25.000	0.0	2.400	0.0	1.290	1.290	10	2.400	да	

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

215

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

	25.000	0.0	2.400	0.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0000000
--	--------	-----	-------	-----	-------	-------	----	-------	----	-----------

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.010015
Всего за год		0.010015

Максимальный выброс составляет: 0.0308583 г/с. Месяц достижения: Апрель.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0050311
Бульдозер ДЗ-110	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0100622
Автогрейдер ДЗ-98	4.700	0.0	0.790	0.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	4.700	0.0	0.790	0.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.0120356
Погрузчик	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	0.0037294
Каток	2.100	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0000000

**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	0.037575
Всего за год		0.037575

Максимальный выброс составляет: 0.0971739 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

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

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**



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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0178922
Бульдозер ДЗ-110	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0357844
Автогрейдер ДЗ-98	4.500	0.0	1.270	0.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	0.0	1.270	0.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.0329567
Погрузчик	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0105406
Каток	1.700	0.0	0.480	0.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	0.0	0.480	0.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0000000

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003947
Всего за год		0.003947

Максимальный выброс составляет: 0.0096483 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор JCB JS 205	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0018167
Бульдозер ДЗ-110	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0036333

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. №подл.

Автогрейде р ДЗ-98	0.000	0.0	0.170	0.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	0.0	0.170	0.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.0000000
Кран автомобиль ный: ИВАНОВЕЦ	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.0032067
Погрузчик	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	0.0009917
Каток	0.000	0.0	0.060	0.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	0.0	0.060	0.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0000000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.003108
Всего за год		0.003108

Максимальный выброс составляет: 0.0079828 г/с. Месяц достижения: Апрель.

*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>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0014356
Бульдозер ДЗ-110	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0028711
Автогрейде р ДЗ-98	0.095	0.0	0.250	0.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	0.0	0.250	0.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0000000
Кран автомобиль ный: ИВАНОВЕЦ	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0028089
Погрузчик	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.0008672
Каток	0.042	0.0	0.097	0.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.042	0.0	0.097	0.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0000000

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

**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	0.030060
Всего за год		0.030060

Максимальный выброс составляет: 0.0777391 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**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	0.004885
Всего за год		0.004885

Максимальный выброс составляет: 0.0126326 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002606
Всего за год		0.002606

Максимальный выброс составляет: 0.0058333 г/с. Месяц достижения: Апрель.

*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>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв. теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0008056
Бульдозер ДЗ-110	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0016111
Автогрейдер ДЗ-98	4.700	0.0	100.0	0.790	0.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	0.0	100.0	0.790	0.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0026111
Погрузчик	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0008056
Каток	2.100	0.0	100.0	0.300	0.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	0.0	100.0	0.300	0.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0000000

**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	0.007409
Всего за год		0.007409

Максимальный выброс составляет: 0.0250250 г/с. Месяц достижения: Апрель.

*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>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв. теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор JCB JS 205	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0042256
Бульдозер ДЗ-110	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0084511
Автогрейдер ДЗ-98	4.700	0.0	0.0	0.790	0.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	0.0	0.0	0.790	0.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0000000
Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0094244
Погрузчик	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0029239
Каток	2.100	0.0	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	0.0	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0000000

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. №подл.

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

220

Изм. Кол.уч Лист №докл. Подп. Дата

### Источник выделения № 3: ДЭСК

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №64 Шахта "Нелидовская"

Площадка: 5

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №3 ДЭСК

Операция: №1 ДЭСК

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

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.1066666	0.686400	0.0	0.1066666	0.686400
0304	Азот (II) оксид	0.0173333	0.111540	0.0	0.0173333	0.111540
0328	Углерод (Сажа)	0.0058333	0.039000	0.0	0.0058333	0.039000
0330	Сера диоксид	0.0011667	0.007800	0.0	0.0011667	0.007800
0337	Углерод оксид	0.0600000	0.390000	0.0	0.0600000	0.390000
0703	Бенз/а/пирен	0.00000010833	0.00000071500	0.0	0.00000010833	0.00000071500
1325	Формальдегид	0.0012500	0.008060	0.0	0.0012500	0.008060
2732	Керосин	0.0200000	0.130000	0.0	0.0200000	0.130000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$ .

#### Расчётные формулы

##### До газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_э, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T, \text{ т/год (2)}$$

##### После газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

##### Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_э = 30$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 13$  [т]

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3=100$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 3$  м

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

$Q_{ор} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ор} / 273)) = 0.072856$  м<sup>3</sup>/с (Приложение А)

Программа основана на методических документах:

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

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

#### Источник выделения № 4: Сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Площадка: 5

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №4 Сварочные работы

Операция: №1 Сварочные работы

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ ) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0001717	0.002320	0.00	0.0001717	0.002320
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000148	0.000200	0.00	0.0000148	0.000200
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000602	0.000814	0.00	0.0000602	0.000814
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0005342	0.007218	0.00	0.0005342	0.007218
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000301	0.000407	0.00	0.0000301	0.000407
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0000530	0.000716	0.00	0.0000530	0.000716
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.0000225	0.000304	0.00	0.0000225	0.000304

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)					
---	--	--	--	--	--

### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_3 \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

### Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 3 мин. (180 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.5000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 563 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $V_3$ )

$$V_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.9639 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1.13

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

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

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

**Источник выделения № 5: Окрасочные работы**

**Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021**

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Лист

223

Площадка: 5

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5 Окрасочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

**Результаты расчетов**

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.1212500	0.011614	0.1212500	0.011614
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0944881	0.014566	0.0944881	0.014566
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0318335	0.003992	0.0318335	0.003992
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0726176	0.009088	0.0726176	0.009088
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0386264	0.004172	0.0386264	0.004172
2752	Уайт-спирит	0.0650000	0.003510	0.0650000	0.003510

**Результаты расчетов по операциям**

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Грунтовка ГФ-021		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.1212500	0.006548	0.1212500	0.006548
Эмаль ПФ-115		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0650000	0.003510	0.0650000	0.003510
		2752	Уайт-спирит	0.0650000	0.003510	0.0650000	0.003510
Эмаль ХС-759		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0617972	0.006674	0.0617972	0.006674
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0160463	0.001733	0.0160463	0.001733
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0370032	0.003996	0.0370032	0.003996
		1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0193200	0.002087	0.0193200	0.002087
Растворитель Р-4		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0516667	0.002790	0.0516667	0.002790
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0100000	0.000540	0.0100000	0.000540
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0216667	0.001170	0.0216667	0.001170
Эмаль ХС-119		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0288233	0.001556	0.0288233	0.001556
		0621	Метилбензол	0.0944881	0.005102	0.0944881	0.005102

Име. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№зодк.	Подп.	Дата	<b>0173100008321000009/К/11-ПМООС2</b>	Лист
							224



		(Фенилметан)				
	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0318335	0.001719	0.0318335	0.001719
	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0726176	0.003921	0.0726176	0.003921
	1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0386264	0.002086	0.0386264	0.002086

### Исходные данные по операциям:

#### Операция: №1 Грунтовка ГФ-021

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка	С учетом очистки	
		г/с	т/год	( $\eta_i$ )	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.1212500	0.006548	0.00	0.1212500	0.006548

### Расчетные формулы

#### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.97

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.97

Способ окраски:

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

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата	0173100008321000009/К/11-ПМООС2	Лист
							225

твердых частиц ( $K_{гр}$ ): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 15

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 15

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	100.000

### Операция: №2 Эмаль ПФ-115

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0650000	0.003510	0.00	0.0650000	0.003510
2752	Уайт-спирит	0.0650000	0.003510	0.00	0.0650000	0.003510

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ПФ-115	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 1.04

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 1.04

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 15

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№зодк.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 15

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

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

### Операция: №3 Эмаль ХС-759

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ ) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0617972	0.006674	0.00	0.0617972	0.006674
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0160463	0.001733	0.00	0.0160463	0.001733
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0370032	0.003996	0.00	0.0370032	0.003996
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0193200	0.002087	0.00	0.0193200	0.002087

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Эмаль	ХС-759	69.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.7

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.7

Способ окраски:

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

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

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 30

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 30

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	46.060
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	11.960
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	27.580
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	14.400

#### Операция: №4 Растворитель Р-4

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0516667	0.002790	0.00	0.0516667	0.002790
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0100000	0.000540	0.00	0.0100000	0.000540
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0216667	0.001170	0.00	0.0216667	0.001170

##### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

##### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Растворители	Р-4	100.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.3

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.3

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист  
228

твердых частиц ( $K_{гр}$ ): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 15

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 15

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	62.000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	12.000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	26.000

### Операция: №5 Эмаль ХС-119

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_i$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0288233	0.001556	0.00	0.0288233	0.001556
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0944881	0.005102	0.00	0.0944881	0.005102
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0318335	0.001719	0.00	0.0318335	0.001719
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0726176	0.003921	0.00	0.0726176	0.003921
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	0.0386264	0.002086	0.00	0.0386264	0.002086

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

##### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ХС-119	68.500

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 1.4

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 1.4

Способ окраски:

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

229

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 15

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 15

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	10.820
0621	Метилбензол (Фенилметан)	35.470
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	11.950
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	27.260
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	14.500

Программа основана на методическом документе:

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

#### Источник выделения № 6: Бульдозерные работы

Расчёт выполнен согласно "Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля." Пермь, 2014 г.

Наименование	Расчётная формула, размерность	Величина
<b>Мб</b> - Количество пыли, выбрасываемое в атмосферу бульдозерами за год	$M_b = q_j^6 \cdot \Pi_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10^{-6}$ , т/год	0,021798
<b>q<sup>6</sup><sub>j</sub></b> - удельное пылевыведение с 1 тонны перемещаемого бульдозером материала, табл. 6.6. методики	г/т	0,7
<b>Π<sub>j</sub></b> - количество материала, перегружаемого бульдозером за год	$\Pi_j = 3,6 \cdot V_j \cdot \gamma / (t_{дб} \cdot K_p) \cdot T_j^r \cdot 10^3$ , т/год	25949,5
<b>V<sub>j</sub></b> - объём материала, перемещаемого бульдозером за цикл	$V_j = 0,5 \cdot K_j^n \cdot L \cdot H^2$ , м <sup>3</sup>	2,40
<b>K<sup>n</sup><sub>j</sub></b> - коэффициент призмы волочения бульдозера (таблица 6.8)	-	0,835
<b>L</b> - длина лемеха бульдозера	м	4,12
<b>H</b> - высота лемеха бульдозера	м	1,18
<b>γ</b> - плотность породы в массиве, таблица 6,7	т/м <sup>3</sup>	1,8

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист  
230

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

$t_{ц.б.}$ - время цикла бульдозера	с	100
$T_j$ - суммарное чистое время работы бульдозера за год	ч	209,0
$K_p$ - коэффициент разрыхления горной массы (таблица 6.7)		1,25
$K_1$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4.2)	-	1
$K_2$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
$K_2$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра (таблица 6.4)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
$M_{max}^b$ - Максимальный разовый выброс пыли при работе бульдозеров рассчитывается по формуле	$M_{max}^b = q_j^b \cdot \Pi_{jmax} \cdot K_1 \cdot K_2 / 3600, \text{ г/с}$	0,033799
$\Pi_{jmax}$ - максимальное количество материала, перемещаемого за час бульдозером	т/час	124,16

**Результат расчета**

<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,033799</b>
	т/год	<b>0,021798</b>

**Источник выделения № 7: Разгрузка щебня**

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000

Величина	Формула, размерность	Значение
G - Максимально-разовый выброс	$G = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{ч} \cdot 10^6, \text{ г/с}$	
M - Валовый выброс	$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{год} \cdot 10^6, \text{ т/год}$	
$K_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	-	0,04
$K_2$ - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	-	0,02
$K_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
$K_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
$K_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	-	1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

<b>К<sub>5</sub></b> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	-	0,8
<b>К<sub>7</sub></b> - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	-	0,5
<b>К<sub>8</sub></b> - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейферов (таблица 6)	-	1
<b>К<sub>9</sub></b> - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	-	0,2
<b>В</b> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	-	1
<b>G<sub>ч</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в час	т/час	45,00
<b>G<sub>год</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	т/год	2509,231
<b>Результат расчета</b>		
<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,00403</b>
	т/год	<b>0,19271</b>
<b>Источник выделения № 8: Разгрузка песчано-щебеночной смеси</b>		
Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000		
<b>Величина</b>	<b>Формула, размерность</b>	<b>Значение</b>
<b>G</b> - Максимально-разовый выброс	$G = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{ч} \cdot 10^6, \text{ г/с}$	
<b>M</b> - Валовый выброс	$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{год} \cdot 10^6, \text{ т/год}$	
<b>К<sub>1</sub></b> - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	-	0,03
<b>К<sub>2</sub></b> - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	-	0,04
<b>К<sub>3</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	среднегодовая скорость ветра - 2,6 м/с	1,2
<b>К<sub>3</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 6 м/с	1,4
<b>К<sub>4</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	-	1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

232

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата



<b>К<sub>5</sub></b> - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	-	0,8
<b>К<sub>7</sub></b> - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	-	0,6
<b>К<sub>8</sub></b> - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейферов (таблица 6)	-	1
<b>К<sub>9</sub></b> - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	-	0,2
<b>В</b> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	-	1
<b>G<sub>ч</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в час	т/час	23,81
<b>G<sub>год</sub></b> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	т/год	23,805
<b>Результат расчета</b>		
<b>Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908)</b>	г/с	<b>0,00384</b>
	т/год	<b>0,00329</b>
<b>Источник выделения № 9: Заправка техники дизельным топливом</b>		
Расчёт выполнен согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Новополоцк, 1997 г.		
<b>Наименование</b>	<b>Расчётная формула, размерность</b>	<b>Величина</b>
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков	$M_{б.а/м} = V_{ч.факт} \cdot C_{б.а/м}^{max} / 3600, \text{ г/сек}$	0,018317
Валовый выброс	$G_{TRK} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ т/ГОД}$	0,002961
G <sub>б.а.</sub> - выбросы из баков автомобилей	$G_{б.а.} = (C_{б}^{O_3} \cdot Q_{O_3} + C_{б}^{VЛ} \cdot Q_{VЛ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/ГОД}$	0,000224
G <sub>пр</sub> - выбросы от пролива нефтепродуктов на поверхность	$G_{пр} = 0,5 \cdot J \cdot (Q_{O_3} + Q_{VЛ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/ГОД}$	0,002737
C <sub>б.а/м</sub> <sup>max</sup> - максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин (Прил. 12)	г/м <sup>3</sup>	3,14
C <sub>б</sub> <sup>O<sub>3</sub></sup> - концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период (Прил. 15)	г/м <sup>3</sup>	1,6
C <sub>б</sub> <sup>VЛ</sup> - концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период (Прил. 15)	г/м <sup>3</sup>	2,2
V - производительность одного	л/мин	350

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист  
233

рукава ТРК		
$V_{\text{ТРК}}$ - производительность одного рукава ТРК	$V_{\text{ТРК}} = V \cdot 60 / 1000, \text{ м}^3/\text{час}$	21
$N$ - количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта	шт	4
$Q_{\text{оз}}$ - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период	$\text{м}^3$	27
$Q_{\text{вл}}$ - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период	$\text{м}^3$	82
$J$ - удельный выброс при проливах	$\text{г}/\text{м}^3$	50
$C_{333}$ - концентрация сероводорода в парах нефтепродуктов	% масс	0,28
$C_{2754}$ - концентрация углеводородов предельных $C_{12}$ - $C_{19}$ в парах нефтепродуктов	% масс	99,57
<b>Результат расчета</b>		
<b>Сероводород (333)</b>	<b>г/с</b>	<b>0,000051</b>
	<b>т/год</b>	<b>0,000008</b>
<b>Углеводороды предельные <math>C_{12}</math>-<math>C_{19}</math> (2754)</b>	<b>г/с</b>	<b>0,018238</b>
	<b>т/год</b>	<b>0,002949</b>

#### Источник выделения № 10: Гидроизоляция

Расчет выделения пыли от нагревательных устройств при сжигании топлива выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальто-бетонных заводов (расчетным методом)». М, 1998.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при сжигании топлива, приведена в таблице.

#### Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2754	Алканы $C_{12}$ - $C_{19}$ (Углеводороды предельные $C_{12}$ - $C_{19}$ )	0,0011937	0,0001805

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице.

#### Исходные данные для расчета

Характеристики технологического процесса	Одновременность
Гидроизоляция. Битум. Приготовлено за год 0,18048 т. Количество дней работы в год - 21. Время работы в день, час - 2.	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = B \cdot 0,001 \cdot (100 - \eta) / 100, m/год$$

где **B** - масса приготавливаемого за год битума, *m/год*;  
0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т готового битума расход топлива за год, *m/m*;

**η** - степень снижения выбросов, в случае если реакторная установка обеспечена печью дожига (принимается равной 20%).

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$G = M \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), g/c$$

где **t** - время работы реакторной установки в день, *час*;

**n** - количество дней работы реакторной установки в год.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Гидроизолирование. Битум

$$M_{2754} = 0,18048 \cdot 0,001 = 0,0001805 m/год;$$

$$G_{2754} = 0,0001805 \cdot 10^6 / (2 \cdot 21 \cdot 3600) = 0,0011937 g/c.$$

Инь. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Приложение М. Результаты расчёта рассеивания

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Предприятие: 64, Шахта 'Нелидовская'  
 Город: 48266, Нелидово  
 Район: 1, Нелидовский район  
 ВИД: 1, Строительно-демонтажные работы  
 ВР: 1, Лето  
 Расчетные константы: S=999999,99  
 Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-14,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

1 - Площадка вспомогательного ствола шахты №
2 - Площадка главного ствола шахты № 3
3 - Площадка главного и вспомогательного ств
4 - Площадка главного ствола шахты № 5
5 - Площадка главного и вспомогательного ств

Иньв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

## Параметры источников выбросов

Учет: %" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:  
 1 - Точечный;  
 2 - Линейный;  
 3 - Неорганизованный;  
 4 - Совокупность точечных источников;  
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;  
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;  
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);  
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);  
 9 - Точечный, с выбросом вбок;  
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. реп.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
+	1	ДЭСЖ	1	1	4	0,20	0,07	2,32	1,29	450,00	0,00	-	-	1	1082,00	415,00		
№ пл.: 1, № цеха: 0																		
Код в-ва	Наименование вещества																	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)																	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)																	
0328	Углерод (Пигмент черный)																	
0330	Сера диоксид																	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)																	
0703	Бенза/пирен																	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)																	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)																	
+	6501	Площадка № 1 (ГВС, лакокрасочные работы, сварка)	1	3	5				1,29		25,00	-	-	1	1078,00	438,00	1084,00	388,00

Код в-ва	Выброс, (т/г)	Лето		Зима	
		Выброс, (т/г)	Um	Выброс, (т/г)	Um
0301	0,0653334	0,426400	1,02	0,00	0,00
0304	0,0106167	0,069290	1,02	0,00	0,00
0328	0,0075000	0,048750	1,02	0,00	0,00
0330	0,0100000	0,059800	1,02	0,00	0,00
0337	0,0716667	0,468000	1,02	0,00	0,00
0703	0,0000001	8,970000E-07	1,02	0,00	0,00
1325	0,0016667	0,009100	1,02	0,00	0,00
2732	0,0375000	0,244400	1,02	0,00	0,00
+					
Код в-ва	Наименование вещества				
0123	ди(железо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)				
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0044239	0.001564	1	0.02	34,20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0029244	0.001152	1	0.04	34,20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0030378	0.001085	1	0.01	34,20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1571503	0.035976	1	0.07	34,20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000109	0.000035	1	0.00	34,20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
0344	фториды неорганические плохо растворимые	0.0000192	0.000062	1	0.00	34,20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0825000	0.007048	1	0.91	34,20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0794535	0.014112	1	0.29	34,20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0206310	0.004509	1	0.45	34,20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0475755	0.010306	1	0.30	34,20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
1411	Циклогексанон	0.0248400	0.005463	1	1.37	34,20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0045833	0.001754	1	0.00	34,20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
2732	Керосин ((Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0121444	0.002672	1	0.02	34,20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
2752	Уайт-спирит	0.0185625	0.000743	1	0.04	34,20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000082	0.000026	1	0.00	34,20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
+	Площадка № 1 (заправка техники, нанесение гидроизоляции, асфальт)			1,29		25,00	-	1	1078,00	438,00	1084,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум	Хм

0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0000510	0.000009	1	0.18	11,40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0.0185508	0.003220	1	0.53	11,40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
+	Площадка № 1 (пыление)			1,29		25,00	-	1	1078,00	438,00	1084,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум	Хм

2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.1008950	0.395083	1	9,61	11,40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
+	ДЭСК			1,29		450,00	0,00	1	4035,00	176,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум	Хм

№ пл.: 2, № цеха: 0											
+	ДЭСК			1,29		450,00	0,00	1	4035,00	176,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум	Хм
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1066666	0.686400	1	0.55	50,81	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0173333	0.111540	1	0.04	50,81	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,039000	1	0,04	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,0011667	0,007800	1	0,00	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,390000	1	0,01	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	
0703	Бенза/пирен	0,0000001	7,150000E-07	1	0,00	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0012500	0,008060	1	0,03	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0200000	0,130000	1	0,02	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	
+	6504 Площадка № 2 (ГВС, лакокрасочные работы, сварка)			1,29		15,00	-	1	4051,00	221,00	4025,00	131,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима					
					См/ПДК	Xm	Ум	См/ПДК	Xm	Уm		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0000833	0,000172	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000072	0,000015	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0208963	0,007183	1	0,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (I) оксид (Азот монооксид)	0,0033910	0,001158	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0021425	0,000825	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,0024003	0,000827	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1359607	0,031924	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000146	0,000030	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000257	0,000053	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0800000	0,004840	1	1,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1102222	0,004214	1	0,62	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0213333	0,001156	1	0,72	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0462222	0,002633	1	0,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
1411	Циклогексанон	0,0168360	0,001212	1	1,42	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0040000	0,001625	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0100683	0,002071	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
2752	Уайт-спирит	0,0418750	0,001508	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000109	0,000023	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
+	6505 Площадка № 2 (заправка техники, нанесение гидроизоляции)			1,29		15,00	-	1	4051,00	221,00	4025,00	131,00

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Ум	Хм	См/ПДК	Ум	Хм
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000510	0,0000009	1	0,18	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0183094	0,003332	1	0,52	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
+	Площадка № 2 (пыление)		1,29		15,00	-	1	4051,00	221,00	4025,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г) <td>F</td> <td>См/ПДК</td> <td>Ум</td> <td>Хм</td> <td>См/ПДК</td> <td>Ум</td> <td>Хм</td>	F	См/ПДК	Ум	Хм	См/ПДК	Ум	Хм
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0936350	0,068913	1	8,92	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 3, № цеха: 0

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Ум	Хм	См/ПДК	Ум	Хм
+	ДЭСК		2,32	1,29	450,00	0,00	-	1	3375,00	1050,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г) <td>F</td> <td>См/ПДК</td> <td>Ум</td> <td>Хм</td> <td>См/ПДК</td> <td>Ум</td> <td>Хм</td>	F	См/ПДК	Ум	Хм	См/ПДК	Ум	Хм
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,1066666	0,686400	1	0,55	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0173333	0,111540	1	0,04	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,039000	1	0,04	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0011667	0,007800	1	0,00	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0,0600000	0,390000	1	0,01	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00
0703	Бенза/лирен	0,0000001	7,150000E-07	1	0,00	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0012500	0,008060	1	0,03	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0200000	0,130000	1	0,02	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00
+	Площадка № 3 (ГВС, лакокрасочные работы, сварка)		1,29		90,00	-	1	3379,00	1109,00	3378,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г) <td>F</td> <td>См/ПДК</td> <td>Ум</td> <td>Хм</td> <td>См/ПДК</td> <td>Ум</td> <td>Хм</td>	F	См/ПДК	Ум	Хм	См/ПДК	Ум	Хм
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0001271	0,001580	1	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000109	0,000136	1	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,0726962	0,28745	1	1,22	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0118058	0,004581	1	0,10	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0095728	0,003702	1	0,21	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0078250	0,002969	1	0,05	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0,2423196	0,056677	1	0,16	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

0173100008321000009/К/11-ПМООС2



Инь. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист
№докл.	Подп.	Дата

0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000223	0.000277	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.0000392	0.000488	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.1262500	0.023404	1	2.13	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0662113	0.022581	1	0.37	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0171925	0.006018	1	0.58	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0396463	0.013658	1	0.38	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
1411	Циклогексанон	0.0207000	0.005881	1	1.74	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0055556	0.001953	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0247400	0.006919	1	0.07	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
2752	Уайт-спирит	0.0212500	0.003060	1	0.07	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000166	0.000207	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
+	6508	Площадка № 3 (заправка техники, нанесение гидроизоляции, асфальт)	1,29	1,29		90,00	-	1	3379,00	1109,00	3378,00	998,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима					
					См/ПДК	Хм	См/ПДК	Хм				
0333	Дигидросульфид (Водород, сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0000510	0.000009	1	0.18	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0.0198425	0.003685	1	0.57	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
+	6509	Площадка № 3 (пыление)	1,29	1,29		90,00	-	1	3379,00	1109,00	3378,00	998,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				
					См/ПДК	Хм	См/ПДК	Хм			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0922950	0.017453	1	8.79	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00

№ пл.: 4, № цеха: 0

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				
					См/ПДК	Хм	См/ПДК	Хм			
+	4	ДЭСК	1,1,4	1,29	2,32	1,29	450,00	0,00	0,00	2487,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1066666	0.686400	1	0.40	56.88	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0173333	0.111540	1	0.03	56.88	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0058333	0.039000	1	0.03	56.88	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0011667	0.007800	1	0.00	56.88	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0600000	0.390000	1	0.01	56.88	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00
0703	Бенз/а/лирен	0.0000001	7,150000E-07	1	0.00	56.88	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		
					См/ПДК	Хм	См/ПДК	Хм	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0012500	0,008060	1	0,02	56,88	0,89	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0200000	0,130000	1	0,01	56,88	0,89	0,00	0,00
+	Площадка № 4 (ГВС, лакокрасочные работы, сварка)	1,29		1,29	70,00	-	1	3519,00	2531,50
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0001564	0,000946	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000135	0,000081	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1083785	0,003056	1	1,83	28,50	0,50	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0176026	0,000443	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0346606	0,000340	1	0,78	28,50	0,50	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0139656	0,000297	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,9767177	0,011032	1	0,66	28,50	0,50	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000274	0,000166	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000483	0,000292	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1100000	0,013433	1	1,85	28,50	0,50	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1500788	0,021611	1	0,84	28,50	0,50	0,00	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0389697	0,005612	1	1,31	28,50	0,50	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0898648	0,012941	1	0,86	28,50	0,50	0,00	0,00
1411	Циклогексанон	0,0469200	0,006756	1	3,95	28,50	0,50	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0235556	0,000380	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0923077	0,000722	1	0,26	28,50	0,50	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0229167	0,004028	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0042167	0,000455	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая; 70-20% SiO2	0,0000205	0,000124	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00
+	Площадка № 4 (заправка техники, нанесение гидроизоляции, асфальт)	1,29		1,29	70,00	-	1	3519,00	2531,50
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000510	0,000009	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000510	0,000009	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	№ пл.: 5, № цеха: 0											
						Лето				Зима				Лето			
2754						Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0206326	0,003605	1	0,59	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
+	6512	Площадка № 4 (пыление)	1	5	2				1,29	70,00	-	1	3519,00	2531,50	3513,00	2440,00	
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/г)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум		
2908	Пыль неорганическая, 70-20% SiO2		0,0891350	0,332902	1	8,49	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
+	5	ДЭСК	1	1	4	0,20	2,32	1,29	450,00	0,00	-	1	5338,00	4177,00			
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/г)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,1066666	0,686400	1	2,41	29,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0173333	0,111540	1	0,20	29,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0058333	0,039000	1	0,18	29,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0330	Сера диоксид		0,0011667	0,007800	1	0,01	29,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,0600000	0,390000	1	0,05	29,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0703	Бенза/пирен		0,0000001	7,150000E-07	1	0,00	29,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)		0,0012500	0,008060	1	0,11	29,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0200000	0,130000	1	0,08	29,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
+	6513	Площадка № 5 (ГВС, лакокрасочные работы, сварка)	1	3	5				1,29	200,00	-	1	5325,00	4253,00	5340,00	4082,00	
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (т/г)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)		0,0001717	0,002320	1	0,00	28,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)		0,0000148	0,000200	1	0,00	28,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,0825660	0,031770	1	1,39	28,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0134072	0,005031	1	0,11	28,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0100914	0,004030	1	0,23	28,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0330	Сера диоксид		0,0087803	0,003258	1	0,06	28,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,2368709	0,071085	1	0,16	28,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0342	Гидрофторид (Бодород фторид; фтороводород)		0,0000301	0,000407	1	0,01	28,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0344	фториды неорганические плохо растворимые		0,0000530	0,000716	1	0,00	28,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)		0,1212500	0,011614	1	2,04	28,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0944881	0.014566	1	0.53	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0318335	0.003992	1	1.07	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0726176	0.009088	1	0.70	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
1411	Циклогексанон	0.0386264	0.004172	1	3.25	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0058333	0.002606	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0265222	0.007691	1	0.07	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
2752	Уайт-спирит	0.0650000	0.003510	1	0.22	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000225	0.000304	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
+	6514 Площадка № 5 (заправка техники, нанесение гидроизоляции)			1,29		200,00	-	1	5325,00	4253,00	5340,00	4082,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс (г/с)	Выброс (т/г)	F	Лето		Зима					
					См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум				
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0000510	0.000008	1	0.18	11,40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0194317	0.003130	1	0.56	11,40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
+	6515 Площадка № 5 (пыление)			1,29		200,00	-	1	5325,00	4253,00	5340,00	4082,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс (г/с)	Выброс (т/г)	F	Лето		Зима					
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0402490	0.217798	1	3.83	11,40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

## 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: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0000622	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0000833	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0001271	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,0001564	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,0001717	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0006007</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0000054	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0000072	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0000109	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,0000135	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,0000148	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000518</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

### 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
1	0	1	1	0,0653334	1	0,49	44,32	1,02	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0272458	1	0,30	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	2	1	0,1066666	1	0,55	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0208963	1	0,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	3	1	0,1066666	1	0,55	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0726962	1	1,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	4	1	0,1066666	1	0,40	56,88	0,89	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,1083785	1	1,83	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	5	1	0,1066666	1	2,41	29,35	1,29	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

5	0	6513	3	0,0825660	1	1,39	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,8037826		9,49			0,00		

**Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	1	1	0,0106167	1	0,04	44,32	1,02	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0044239	1	0,02	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	2	1	0,0173333	1	0,04	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0033910	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	3	1	0,0173333	1	0,04	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0118058	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	4	1	0,0173333	1	0,03	56,88	0,89	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,0176026	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	5	1	0,0173333	1	0,20	29,35	1,29	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,0134072	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1305804		0,77			0,00		

**Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	1	1	0,0075000	1	0,07	44,32	1,02	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0029244	1	0,04	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	2	1	0,0058333	1	0,04	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0021425	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	3	1	0,0058333	1	0,04	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0095728	1	0,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	4	1	0,0058333	1	0,03	56,88	0,89	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,0346606	1	0,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	5	1	0,0058333	1	0,18	29,35	1,29	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,0100914	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0902249		1,67			0,00		

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	1	1	0,0100000	1	0,03	44,32	1,02	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0030378	1	0,01	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	2	1	0,0011667	1	0,00	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0024003	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	3	1	0,0011667	1	0,00	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0078250	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

4	0	4	1	0,0011667	1	0,00	56,88	0,89	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,0139656	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	5	1	0,0011667	1	0,01	29,35	1,29	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,0087803	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0506758		0,28			0,00		

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6502	3	0,0000510	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6505	3	0,0000510	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6508	3	0,0000510	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6511	3	0,0000510	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6514	3	0,0000510	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002550		0,91			0,00		

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	1	1	0,0716667	1	0,02	44,32	1,02	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,1571503	1	0,07	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	2	1	0,0600000	1	0,01	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,1359607	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	3	1	0,0600000	1	0,01	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,2423196	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	4	1	0,0600000	1	0,01	56,88	0,89	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,9767177	1	0,66	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	5	1	0,0600000	1	0,05	29,35	1,29	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,2368709	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				2,0606859		1,25			0,00		

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0000109	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0000146	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0000223	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,0000274	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,0000301	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001053		0,02			0,00		

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

**Вещество: 0344**  
**Фториды неорганические плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0000192	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0000257	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0000392	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,0000483	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,0000530	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0001854</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0825000	1	0,91	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0800000	1	1,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,1262500	1	2,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,1100000	1	1,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,1212500	1	2,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,5200000</b>		<b>8,28</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0794535	1	0,29	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,1102222	1	0,62	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0662113	1	0,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,1500788	1	0,84	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,0944881	1	0,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,5004539</b>		<b>2,66</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0000001	1	0,00	44,32	1,02	0,00	0,00	0,00
2	0	2	1	0,0000001	1	0,00	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
3	0	3	1	0,0000001	1	0,00	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
4	0	4	1	0,0000001	1	0,00	56,88	0,89	0,00	0,00	0,00
5	0	5	1	0,0000001	1	0,00	29,35	1,29	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000006</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2



**Вещество: 1210**  
**Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0206310	1	0,45	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0213333	1	0,72	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0171925	1	0,58	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,0389697	1	1,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,0318335	1	1,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1299600		4,14			0,00		

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0,0016667	1	0,05	44,32	1,02	0,00	0,00	0,00
2	0	2	1	0,0012500	1	0,03	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
3	0	3	1	0,0012500	1	0,03	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
4	0	4	1	0,0012500	1	0,02	56,88	0,89	0,00	0,00	0,00
5	0	5	1	0,0012500	1	0,11	29,35	1,29	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0066667		0,23			0,00		

**Вещество: 1401**  
**Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0475755	1	0,30	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0462222	1	0,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0396463	1	0,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,0898648	1	0,86	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,0726176	1	0,70	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2959264		2,69			0,00		

**Вещество: 1411**  
**Циклогексанон**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0248400	1	1,37	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0168360	1	1,42	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0207000	1	1,74	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,0469200	1	3,95	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,0386264	1	3,25	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1479224		11,73			0,00		

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0045833	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0040000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0055556	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,0235556	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,0058333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0435278		0,03			0,00		

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	1	1	0,0375000	1	0,05	44,32	1,02	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0121444	1	0,02	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	2	1	0,0200000	1	0,02	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0100683	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	3	1	0,0200000	1	0,02	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0247400	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	4	1	0,0200000	1	0,01	56,88	0,89	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,0923077	1	0,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	5	1	0,0200000	1	0,08	29,35	1,29	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,0265222	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2832826		0,62			0,00		

**Вещество: 2752**  
**Уайт-спирит**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0185625	1	0,04	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0418750	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0212500	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,0229167	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,0650000	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1696042		0,55			0,00		

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6502	3	0,0185308	1	0,53	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №  
 Подл. и дата  
 Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

2	0	6505	3	0,0183094	1	0,52	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6508	3	0,0198425	1	0,57	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6511	3	0,0206326	1	0,59	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6514	3	0,0194317	1	0,56	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0967470</b>		<b>2,76</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2902  
Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
4	0	6510	3	0,0042167	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0042167</b>		<b>0,03</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2908  
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0000082	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	5	0,1008950	1	9,61	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0,0000109	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6506	5	0,0936350	1	8,92	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0,0000166	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6509	5	0,0922950	1	8,79	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0,0000205	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6512	5	0,0891350	1	8,49	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0,0000225	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6515	5	0,0402490	1	3,83	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,4162877</b>		<b>39,64</b>			<b>0,00</b>		

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6502	3	0333	0,0000510	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6505	3	0333	0,0000510	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6508	3	0333	0,0000510	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6511	3	0333	0,0000510	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6514	3	0333	0,0000510	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	1	1	1325	0,0016667	1	0,05	44,32	1,02	0,00	0,00	0,00
2	0	2	1	1325	0,0012500	1	0,03	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
3	0	3	1	1325	0,0012500	1	0,03	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
4	0	4	1	1325	0,0012500	1	0,02	56,88	0,89	0,00	0,00	0,00
5	0	5	1	1325	0,0012500	1	0,11	29,35	1,29	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0069217</b>		<b>1,14</b>			<b>0,00</b>		

### Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	1	1	0330	0,0100000	1	0,03	44,32	1,02	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0330	0,0030378	1	0,01	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	2	1	0330	0,0011667	1	0,00	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0330	0,0024003	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	3	1	0330	0,0011667	1	0,00	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0330	0,0078250	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	4	1	0330	0,0011667	1	0,00	56,88	0,89	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0330	0,0139656	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	5	1	0330	0,0011667	1	0,01	29,35	1,29	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0330	0,0087803	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0333	0,0000510	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6505	3	0333	0,0000510	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6508	3	0333	0,0000510	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6511	3	0333	0,0000510	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6514	3	0333	0,0000510	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Итого:	0,0509308	1,19	0,00
--------	-----------	------	------

**Группа суммации: 6053**  
**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0342	0,0000109	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0342	0,0000146	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0342	0,0000223	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0342	0,0000274	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0342	0,0000301	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0344	0,0000192	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0344	0,0000257	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0344	0,0000392	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0344	0,0000483	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0344	0,0000530	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0002907		0,02			0,00		

**Группа суммации: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	1	1	0301	0,0653334	1	0,49	44,32	1,02	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0301	0,0272458	1	0,30	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	2	1	0301	0,1066666	1	0,55	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0301	0,0208963	1	0,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	3	1	0301	0,1066666	1	0,55	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0301	0,0726962	1	1,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	4	1	0301	0,1066666	1	0,40	56,88	0,89	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0301	0,1083785	1	1,83	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	5	1	0301	0,1066666	1	2,41	29,35	1,29	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0301	0,0825660	1	1,39	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	1	1	0330	0,0100000	1	0,03	44,32	1,02	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0330	0,0030378	1	0,01	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	2	1	0330	0,0011667	1	0,00	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0330	0,0024003	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	3	1	0330	0,0011667	1	0,00	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0330	0,0078250	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	4	1	0330	0,0011667	1	0,00	56,88	0,89	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0330	0,0139656	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	5	1	0330	0,0011667	1	0,01	29,35	1,29	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0330	0,0087803	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Итого:	0,8544584	6,11	0,00
--------	-----------	------	------

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

**Группа суммации: 6205  
Серы диоксид и фтористый водород**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
1	0	1	1	0330	0,0100000	1	0,03	44,32	1,02	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0330	0,0030378	1	0,01	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	2	1	0330	0,0011667	1	0,00	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0330	0,0024003	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	3	1	0330	0,0011667	1	0,00	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0330	0,0078250	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	4	1	0330	0,0011667	1	0,00	56,88	0,89	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0330	0,0139656	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	5	1	0330	0,0011667	1	0,01	29,35	1,29	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0330	0,0087803	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0342	0,0000109	1	0,00	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6504	3	0342	0,0000146	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3	0	6507	3	0342	0,0000223	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
4	0	6510	3	0342	0,0000274	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
5	0	6513	3	0342	0,0000301	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0507811		0,17			0,00		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Изм.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК с/с	0,040	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E-05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,030	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,400	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,350	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1411	Циклогексанон	ПДК м/р	0,040	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,150	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

### Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. №подл.		

Изм.	Кол.уч	Лист	№зодк.	Подп.	Дата				

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**



## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	0,00	2220,00	7385,00	2220,00	4525,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	5439,50	4408,10	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка
2	5161,00	4385,30	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка
3	5055,50	4300,50	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка
4	1144,79	333,16	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
5	946,00	356,60	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
6	888,37	550,89	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
7	1058,00	500,10	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
8	1339,57	727,96	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
9	1468,70	656,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
10	4079,78	458,73	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
11	4160,19	322,49	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
12	4148,00	181,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
13	3516,41	2319,68	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
14	5344,05	3870,67	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
15	5261,66	3957,60	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
16	5127,70	3939,66	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

## 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: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	888,37	550,89	2,00	-	2,494E-05	125	0,93	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	-	4,972E-05	68	0,68	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	-	8,077E-05	165	0,68	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	-	7,147E-05	321	0,68	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	-	1,077E-05	219	3,22	-	-	-	-	4
9	1468,70	656,30	2,00	-	9,162E-06	238	4,40	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	-	1,144E-04	0	0,68	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	-	2,886E-05	188	1,73	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	-	8,502E-05	269	0,50	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	-	5,432E-05	221	0,93	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	-	4,278E-05	116	0,93	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	-	4,277E-05	41	0,93	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	-	4,795E-05	143	0,68	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	-	6,171E-05	16	0,68	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	-	4,068E-05	358	0,68	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	-	5,257E-05	203	0,68	-	-	-	-	1

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	7,95E-05	7,954E-07	238	4,40	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	9,35E-05	9,349E-07	219	3,22	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	2,17E-04	2,165E-06	125	0,93	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	2,49E-04	2,494E-06	188	1,73	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	3,51E-04	3,507E-06	358	0,68	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	3,69E-04	3,686E-06	41	0,93	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	3,69E-04	3,688E-06	116	0,93	-	-	-	-	1
2	5161,00	4385,30	2,00	4,13E-04	4,133E-06	143	0,68	-	-	-	-	1
5	946,00	356,60	2,00	4,31E-04	4,314E-06	68	0,68	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	4,53E-04	4,531E-06	203	0,68	-	-	-	-	1
11	4160,19	322,49	2,00	4,69E-04	4,695E-06	221	0,93	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	5,32E-04	5,319E-06	16	0,68	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	6,21E-04	6,205E-06	321	0,68	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	7,01E-04	7,012E-06	165	0,68	-	-	-	-	4

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. №подл.		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

12	4148,00	181,40	2,00	7,35E-04	7,349E-06	269	0,50	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	9,87E-04	9,874E-06	0	0,68	-	-	-	-	4

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№	Коорд Х(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	
9	1468,70	656,30	2,00	0,45	0,090	238	4,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,46	0,092	219	3,37	0,38	0,076	0,38	0,076	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,55	0,111	189	1,89	0,38	0,076	0,38	0,076	4
6	888,37	550,89	2,00	0,56	0,113	125	1,42	0,38	0,076	0,38	0,076	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,67	0,134	42	2,52	0,38	0,076	0,38	0,076	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,67	0,135	359	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,68	0,136	221	1,42	0,38	0,076	0,38	0,076	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,68	0,136	114	2,52	0,38	0,076	0,38	0,076	1
5	946,00	356,60	2,00	0,72	0,143	67	1,06	0,38	0,076	0,38	0,076	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,73	0,146	140	2,52	0,38	0,076	0,38	0,076	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,78	0,156	204	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,84	0,168	18	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,84	0,168	322	1,06	0,38	0,076	0,38	0,076	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,85	0,171	267	1,06	0,38	0,076	0,38	0,076	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,90	0,179	164	1,06	0,38	0,076	0,38	0,076	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,99	0,197	0	0,80	0,38	0,076	0,38	0,076	4

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(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	
9	1468,70	656,30	2,00	0,13	0,050	238	4,50	0,12	0,048	0,12	0,048	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,13	0,051	219	3,37	0,12	0,048	0,12	0,048	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,13	0,054	189	1,89	0,12	0,048	0,12	0,048	4
6	888,37	550,89	2,00	0,13	0,054	125	1,42	0,12	0,048	0,12	0,048	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,14	0,057	42	2,52	0,12	0,048	0,12	0,048	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,14	0,058	359	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,14	0,058	221	1,42	0,12	0,048	0,12	0,048	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,14	0,058	114	2,52	0,12	0,048	0,12	0,048	1
5	946,00	356,60	2,00	0,15	0,059	67	1,06	0,12	0,048	0,12	0,048	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,15	0,059	140	2,52	0,12	0,048	0,12	0,048	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,15	0,061	204	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,16	0,063	18	0,50	0,12	0,048	0,12	0,048	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,16	0,063	322	1,06	0,12	0,048	0,12	0,048	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,16	0,063	267	1,06	0,12	0,048	0,12	0,048	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,16	0,065	164	1,06	0,12	0,048	0,12	0,048	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,17	0,068	0	0,80	0,12	0,048	0,12	0,048	4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

**Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(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	
9	1468,70	656,30	2,00	0,01	0,002	238	4,35	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,01	0,002	219	3,16	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,02	0,002	189	1,66	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,03	0,004	221	1,21	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	0,03	0,004	125	1,66	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,03	0,004	41	0,50	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,03	0,004	358	0,50	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,03	0,004	115	0,50	-	-	-	-	1
2	5161,00	4385,30	2,00	0,04	0,005	141	0,50	-	-	-	-	1
12	4148,00	181,40	2,00	0,04	0,006	268	0,87	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	0,04	0,006	204	0,50	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,05	0,007	18	0,50	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,05	0,008	67	1,21	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,07	0,010	322	1,21	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,08	0,012	164	0,87	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,18	0,028	0	0,87	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№	Коорд Х(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	
10	4079,78	458,73	2,00	0,04	0,019	188	1,60	0,04	0,018	0,04	0,018	4
9	1468,70	656,30	2,00	0,04	0,020	238	4,31	0,04	0,018	0,04	0,018	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,04	0,020	221	1,15	0,04	0,018	0,04	0,018	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,04	0,020	219	3,10	0,04	0,018	0,04	0,018	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,04	0,020	358	0,83	0,04	0,018	0,04	0,018	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,04	0,021	41	0,83	0,04	0,018	0,04	0,018	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,04	0,021	115	0,83	0,04	0,018	0,04	0,018	1
2	5161,00	4385,30	2,00	0,04	0,021	143	0,83	0,04	0,018	0,04	0,018	1
12	4148,00	181,40	2,00	0,04	0,021	269	0,59	0,04	0,018	0,04	0,018	4
1	5439,50	4408,10	2,00	0,04	0,021	204	0,59	0,04	0,018	0,04	0,018	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,04	0,022	17	0,59	0,04	0,018	0,04	0,018	4
6	888,37	550,89	2,00	0,05	0,023	125	1,60	0,04	0,018	0,04	0,018	4
5	946,00	356,60	2,00	0,05	0,027	67	1,15	0,04	0,018	0,04	0,018	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,06	0,029	0	0,83	0,04	0,018	0,04	0,018	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,06	0,031	322	1,15	0,04	0,018	0,04	0,018	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,06	0,032	164	1,15	0,04	0,018	0,04	0,018	4

**Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(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	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

**0173100008321000009/К/11-ПМОС2**

9	1468,70	656,30	2,00	2,29E-03	1,831E-05	238	6,00	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	2,63E-03	2,100E-05	358	0,68	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	2,75E-03	2,200E-05	42	0,68	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	2,75E-03	2,202E-05	116	0,68	-	-	-	-	1
8	1339,57	727,96	2,00	2,82E-03	2,257E-05	219	6,00	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	3,03E-03	2,426E-05	143	0,68	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	3,29E-03	2,630E-05	203	0,68	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	3,87E-03	3,093E-05	16	0,68	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	5,29E-03	4,234E-05	188	6,00	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	6,45E-03	5,157E-05	125	6,00	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	8,29E-03	6,635E-05	221	6,00	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	8,30E-03	6,641E-05	0	0,93	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,01	8,746E-05	68	1,27	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,01	1,063E-04	270	0,68	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,02	1,672E-04	321	0,93	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,03	2,118E-04	165	0,93	-	-	-	-	4

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	0,47	2,334	238	4,27	0,46	2,300	0,46	2,300	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,47	2,340	219	3,04	0,46	2,300	0,46	2,300	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,47	2,363	188	1,54	0,46	2,300	0,46	2,300	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,48	2,375	358	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,48	2,376	41	1,10	0,46	2,300	0,46	2,300	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,48	2,377	115	1,10	0,46	2,300	0,46	2,300	1
2	5161,00	4385,30	2,00	0,48	2,389	142	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	1
6	888,37	550,89	2,00	0,48	2,389	125	1,54	0,46	2,300	0,46	2,300	4
1	5439,50	4408,10	2,00	0,48	2,405	205	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	1
11	4160,19	322,49	2,00	0,48	2,413	221	1,10	0,46	2,300	0,46	2,300	4
15	5261,66	3957,60	2,00	0,48	2,418	17	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	4
5	946,00	356,60	2,00	0,49	2,471	67	0,78	0,46	2,300	0,46	2,300	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,49	2,474	268	0,78	0,46	2,300	0,46	2,300	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,51	2,540	321	0,78	0,46	2,300	0,46	2,300	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,51	2,569	165	0,78	0,46	2,300	0,46	2,300	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,61	3,041	0	0,78	0,46	2,300	0,46	2,300	4

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	8,03E-05	1,606E-06	238	4,40	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	9,44E-05	1,887E-06	219	3,22	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	2,19E-04	4,371E-06	125	0,93	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	2,53E-04	5,058E-06	188	1,73	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	3,57E-04	7,132E-06	358	0,68	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	3,75E-04	7,497E-06	41	0,93	-	-	-	-	4

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. №подл.

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

3	5055,50	4300,50	2,00	3,75E-04	7,500E-06	116	0,93	-	-	-	-	-	1
2	5161,00	4385,30	2,00	4,20E-04	8,406E-06	143	0,68	-	-	-	-	-	1
5	946,00	356,60	2,00	4,36E-04	8,713E-06	68	0,68	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	4,61E-04	9,216E-06	203	0,68	-	-	-	-	-	1
11	4160,19	322,49	2,00	4,76E-04	9,520E-06	221	0,93	-	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	5,41E-04	1,082E-05	16	0,68	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	6,26E-04	1,252E-05	321	0,68	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	7,08E-04	1,415E-05	165	0,68	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	7,45E-04	1,490E-05	269	0,50	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	1,00E-03	2,004E-05	0	0,68	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0344**  
**Фториды неорганические плохо растворимые**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	1,41E-05	2,828E-06	238	4,40	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	1,66E-05	3,324E-06	219	3,22	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	3,85E-05	7,699E-06	125	0,93	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	4,45E-05	8,904E-06	188	1,73	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	6,28E-05	1,256E-05	358	0,68	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	6,60E-05	1,320E-05	41	0,93	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	6,60E-05	1,321E-05	116	0,93	-	-	-	-	1
2	5161,00	4385,30	2,00	7,40E-05	1,480E-05	143	0,68	-	-	-	-	1
5	946,00	356,60	2,00	7,67E-05	1,535E-05	68	0,68	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	8,11E-05	1,623E-05	203	0,68	-	-	-	-	1
11	4160,19	322,49	2,00	8,38E-05	1,676E-05	221	0,93	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	9,52E-05	1,905E-05	16	0,68	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	1,10E-04	2,206E-05	321	0,68	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	1,25E-04	2,493E-05	165	0,68	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	1,31E-04	2,623E-05	269	0,50	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	1,77E-04	3,533E-05	0	0,68	-	-	-	-	4

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	0,06	0,012	238	4,40	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,07	0,014	219	3,22	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,14	0,028	188	1,73	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,14	0,029	358	0,68	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,15	0,030	41	0,93	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,15	0,030	116	0,93	-	-	-	-	1
6	888,37	550,89	2,00	0,17	0,033	125	0,93	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,17	0,034	143	0,68	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,19	0,037	203	0,68	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,22	0,044	16	0,68	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,26	0,052	221	0,93	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,32	0,065	68	0,68	-	-	-	-	4

Име. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

13	3516,41	2319,68	2,00	0,40	0,080	0	0,68	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,41	0,082	269	0,50	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,47	0,095	321	0,68	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,54	0,107	165	0,68	-	-	-	-	4

**Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	0,02	0,012	238	4,40	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,02	0,014	219	3,22	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,04	0,022	358	0,68	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,04	0,024	41	0,93	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,04	0,024	116	0,93	-	-	-	-	1
2	5161,00	4385,30	2,00	0,04	0,026	143	0,68	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,05	0,029	203	0,68	-	-	-	-	1
6	888,37	550,89	2,00	0,05	0,032	125	0,93	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	0,06	0,034	16	0,68	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,06	0,038	188	1,73	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,10	0,062	68	0,68	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,12	0,072	221	0,93	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,15	0,091	321	0,68	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,17	0,103	165	0,68	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,18	0,110	0	0,68	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,19	0,112	269	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	888,37	550,89	2,00	-	5,402E-08	125	1,97	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	-	9,826E-08	67	1,49	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	-	1,501E-07	164	1,13	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	-	1,342E-07	323	1,13	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	-	2,349E-08	219	3,43	-	-	-	-	4
9	1468,70	656,30	2,00	-	1,964E-08	238	4,54	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	-	4,564E-08	0	1,13	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	-	2,801E-08	189	1,49	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	-	7,927E-08	267	1,13	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	-	4,730E-08	221	1,49	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	-	4,681E-08	114	6,00	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	-	4,482E-08	42	6,00	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	-	5,627E-08	140	4,54	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	-	7,313E-08	19	2,60	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	-	4,735E-08	359	6,00	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	-	6,459E-08	204	3,43	-	-	-	-	1

Име. №подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№докл.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

**Вещество: 1210**  
**Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№	Коорд Х(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	
9	1468,70	656,30	2,00	0,03	0,003	238	4,40	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,04	0,004	219	3,22	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,07	0,007	188	1,73	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,08	0,008	358	0,68	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,08	0,008	41	0,93	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,08	0,008	116	0,93	-	-	-	-	1
6	888,37	550,89	2,00	0,08	0,008	125	0,93	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,09	0,009	143	0,68	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,10	0,010	203	0,68	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,11	0,011	16	0,68	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,14	0,014	221	0,93	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,16	0,016	68	0,68	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,22	0,022	269	0,50	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,24	0,024	321	0,68	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,27	0,027	165	0,68	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,29	0,029	0	0,68	-	-	-	-	4

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(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	
9	1468,70	656,30	2,00	4,91E-03	2,455E-04	238	4,54	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	5,87E-03	2,936E-04	219	3,43	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	6,46E-03	3,231E-04	189	1,49	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,01	5,172E-04	42	6,00	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,01	5,265E-04	0	1,12	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,01	5,401E-04	114	6,00	-	-	-	-	1
11	4160,19	322,49	2,00	0,01	5,459E-04	221	1,49	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,01	5,463E-04	359	6,00	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,01	6,493E-04	140	4,54	-	-	-	-	1
6	888,37	550,89	2,00	0,01	6,753E-04	125	1,96	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	0,01	7,453E-04	204	3,43	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,02	8,438E-04	19	2,60	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,02	9,154E-04	267	1,12	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,02	0,001	67	1,49	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,03	0,002	323	1,12	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,04	0,002	164	1,12	-	-	-	-	4

**Вещество: 1401**  
**Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

№	Коорд Х(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	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2



9	1468,70	656,30	2,00	0,02	0,007	238	4,40	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,02	0,008	219	3,22	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,05	0,016	188	1,73	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,05	0,017	358	0,68	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,05	0,018	41	0,93	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,05	0,018	116	0,93	-	-	-	-	1
6	888,37	550,89	2,00	0,05	0,019	125	0,93	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,06	0,020	143	0,68	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,06	0,022	203	0,68	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,07	0,026	16	0,68	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,09	0,030	221	0,93	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,11	0,037	68	0,68	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,14	0,047	269	0,50	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,16	0,055	321	0,68	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,18	0,062	165	0,68	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,19	0,066	0	0,68	-	-	-	-	4

**Вещество: 1411  
Циклогексанон**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	0,09	0,004	238	4,40	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,11	0,004	219	3,22	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,15	0,006	188	1,73	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,23	0,009	358	0,68	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,24	0,010	41	0,93	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,24	0,010	116	0,93	-	-	-	-	1
6	888,37	550,89	2,00	0,25	0,010	125	0,93	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,27	0,011	143	0,68	-	-	-	-	1
11	4160,19	322,49	2,00	0,27	0,011	221	0,93	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	0,30	0,012	203	0,68	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,35	0,014	16	0,68	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,43	0,017	269	0,50	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,48	0,019	68	0,68	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,71	0,029	321	0,68	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,81	0,032	165	0,68	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,86	0,034	0	0,68	-	-	-	-	4

**Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	1,35E-04	6,751E-04	238	4,40	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	1,59E-04	7,935E-04	219	3,22	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	2,76E-04	0,001	358	0,68	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	2,77E-04	0,001	188	1,73	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	2,91E-04	0,001	41	0,93	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	2,91E-04	0,001	116	0,93	-	-	-	-	1

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

2	5161,00	4385,30	2,00	3,26E-04	0,002	143	0,68	-	-	-	-	-	1
6	888,37	550,89	2,00	3,67E-04	0,002	125	0,93	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	3,77E-04	0,002	205	0,68	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	4,19E-04	0,002	16	0,68	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	5,22E-04	0,003	221	0,93	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	7,34E-04	0,004	67	0,68	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	8,19E-04	0,004	269	0,50	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	1,05E-03	0,005	321	0,68	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	1,19E-03	0,006	165	0,68	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	3,45E-03	0,017	0	0,68	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	6,09E-03	0,007	238	4,38	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	7,23E-03	0,009	189	1,71	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	7,26E-03	0,009	219	3,20	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,01	0,013	41	0,50	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,01	0,013	358	0,50	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,01	0,014	114	2,34	-	-	-	-	1
11	4160,19	322,49	2,00	0,01	0,015	221	1,25	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,01	0,016	141	0,50	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,02	0,019	204	0,50	-	-	-	-	1
6	888,37	550,89	2,00	0,02	0,020	125	1,71	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	0,02	0,021	18	0,50	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,02	0,024	268	0,91	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,03	0,036	67	1,25	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,04	0,049	322	1,25	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,05	0,055	164	0,91	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,06	0,075	0	0,91	-	-	-	-	4

**Вещество: 2752**  
**Уайт-спирит**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	2,73E-03	0,003	238	4,40	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	3,21E-03	0,003	219	3,22	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	7,46E-03	0,007	125	0,93	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,01	0,015	188	1,73	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,01	0,015	68	0,68	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,02	0,015	358	0,68	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,02	0,016	41	0,93	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,02	0,016	116	0,93	-	-	-	-	1
13	3516,41	2319,68	2,00	0,02	0,017	0	0,68	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,02	0,018	143	0,68	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,02	0,020	202	0,68	-	-	-	-	1
4	1144,79	333,16	2,00	0,02	0,021	321	0,68	-	-	-	-	4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

15	5261,66	3957,60	2,00	0,02	0,023	16	0,68	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,02	0,024	165	0,68	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,03	0,027	221	0,93	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,04	0,043	269	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№	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	
9	1468,70	656,30	2,00	6,65E-03	0,007	238	6,00	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	8,00E-03	0,008	358	0,68	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	8,20E-03	0,008	219	6,00	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	8,38E-03	0,008	42	0,68	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	8,39E-03	0,008	116	0,68	-	-	-	-	1
2	5161,00	4385,30	2,00	9,24E-03	0,009	143	0,68	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,01	0,010	203	0,68	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,01	0,012	16	0,68	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,02	0,015	188	6,00	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	0,02	0,019	125	6,00	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,02	0,024	221	6,00	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,03	0,027	0	0,93	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,03	0,032	68	1,27	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,04	0,038	270	0,68	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,06	0,061	321	0,93	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,08	0,077	165	0,93	-	-	-	-	4

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

№	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	
5	946,00	356,60	2,00	7,67E-05	3,834E-05	50	0,93	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	7,86E-05	3,931E-05	54	0,93	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	8,17E-05	4,085E-05	48	0,68	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	8,36E-05	4,178E-05	51	0,68	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	9,57E-05	4,783E-05	51	0,68	-	-	-	-	4
9	1468,70	656,30	2,00	9,77E-05	4,885E-05	48	0,68	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	9,88E-05	4,938E-05	225	0,68	-	-	-	-	1
2	5161,00	4385,30	2,00	1,08E-04	5,396E-05	221	0,68	-	-	-	-	1
12	4148,00	181,40	2,00	1,14E-04	5,711E-05	345	0,68	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	1,15E-04	5,739E-05	220	0,68	-	-	-	-	1
14	5344,05	3870,67	2,00	1,20E-04	5,986E-05	233	0,68	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	1,20E-04	6,016E-05	230	0,68	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	1,22E-04	6,094E-05	343	0,68	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	1,28E-04	6,377E-05	228	0,68	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	1,32E-04	6,606E-05	344	0,68	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	6,17E-03	0,003	0	0,68	-	-	-	-	4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

№	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	
14	5344,05	3870,67	2,00	0,04	0,012	358	6,00	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,05	0,014	143	6,00	-	-	-	-	1
3	5055,50	4300,50	2,00	0,05	0,015	114	6,00	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,05	0,015	21	6,00	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,05	0,015	42	6,00	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	0,05	0,016	203	6,00	-	-	-	-	1
9	1468,70	656,30	2,00	0,12	0,036	238	6,00	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,15	0,045	219	6,00	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,26	0,078	188	6,00	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,30	0,090	0	3,22	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,33	0,099	264	3,22	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	0,34	0,102	125	6,00	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,41	0,122	221	6,00	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,48	0,143	68	3,22	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,79	0,236	321	3,22	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,93	0,278	165	3,22	-	-	-	-	4

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№	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	
9	1468,70	656,30	2,00	7,19E-03	-	238	6,00	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	8,51E-03	-	219	6,00	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,01	-	189	3,15	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,01	-	42	6,00	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,01	-	359	6,00	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,01	-	114	6,00	-	-	-	-	1
2	5161,00	4385,30	2,00	0,02	-	140	3,15	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,02	-	204	3,15	-	-	-	-	1
11	4160,19	322,49	2,00	0,02	-	221	1,65	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	0,02	-	125	2,28	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,02	-	0	1,20	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	0,02	-	19	2,28	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,03	-	268	0,87	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,04	-	67	1,20	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,05	-	322	1,20	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,06	-	165	1,20	-	-	-	-	4

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	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	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

9	1468,70	656,30	2,00	6,11E-03	-	238	6,00	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	7,14E-03	-	188	6,00	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	7,23E-03	-	219	6,00	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	7,45E-03	-	358	0,74	-	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	7,74E-03	-	41	0,74	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	7,78E-03	-	115	0,74	-	-	-	-	-	1
2	5161,00	4385,30	2,00	8,74E-03	-	143	0,74	-	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	9,66E-03	-	203	0,74	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,01	-	17	0,52	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,01	-	221	1,49	-	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	0,02	-	125	2,11	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,02	-	269	0,74	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,03	-	67	1,49	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,03	-	0	0,74	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,05	-	321	1,05	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,06	-	165	1,05	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 6053**  
**Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	9,44E-05	-	238	4,40	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	1,11E-04	-	219	3,22	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	2,57E-04	-	125	0,93	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	2,97E-04	-	188	1,73	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	4,19E-04	-	358	0,68	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	4,41E-04	-	41	0,93	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	4,41E-04	-	116	0,93	-	-	-	-	1
2	5161,00	4385,30	2,00	4,94E-04	-	143	0,68	-	-	-	-	1
5	946,00	356,60	2,00	5,12E-04	-	68	0,68	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	5,42E-04	-	203	0,68	-	-	-	-	1
11	4160,19	322,49	2,00	5,60E-04	-	221	0,93	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	6,36E-04	-	16	0,68	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	7,37E-04	-	321	0,68	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	8,32E-04	-	165	0,68	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	8,76E-04	-	269	0,50	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	1,18E-03	-	0	0,68	-	-	-	-	4

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	0,31	-	238	4,49	0,26	-	0,26	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,31	-	219	3,36	0,26	-	0,26	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,37	-	189	1,88	0,26	-	0,26	-	4
6	888,37	550,89	2,00	0,38	-	125	1,41	0,26	-	0,26	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,44	-	42	2,52	0,26	-	0,26	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,45	-	359	0,50	0,26	-	0,26	-	4

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

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

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

11	4160,19	322,49	2,00	0,45	-	221	1,41	0,26	-	0,26	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,45	-	114	2,52	0,26	-	0,26	-	1
5	946,00	356,60	2,00	0,48	-	67	1,05	0,26	-	0,26	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,48	-	140	2,52	0,26	-	0,26	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,52	-	204	0,50	0,26	-	0,26	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,55	-	18	0,50	0,26	-	0,26	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,56	-	267	1,05	0,26	-	0,26	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,56	-	322	1,05	0,26	-	0,26	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,60	-	164	1,05	0,26	-	0,26	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,65	-	0	0,79	0,26	-	0,26	-	4

**Вещество: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

№	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	
10	4079,78	458,73	2,00	1,40E-03	-	188	1,59	-	-	-	-	4
9	1468,70	656,30	2,00	2,18E-03	-	238	4,31	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	2,53E-03	-	221	1,14	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	2,60E-03	-	219	3,09	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	2,88E-03	-	358	0,82	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	2,99E-03	-	41	0,82	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	3,01E-03	-	115	0,82	-	-	-	-	1
2	5161,00	4385,30	2,00	3,40E-03	-	143	0,82	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	3,83E-03	-	204	0,59	-	-	-	-	1
12	4148,00	181,40	2,00	3,96E-03	-	269	0,59	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	4,47E-03	-	17	0,59	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	5,91E-03	-	125	1,59	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,01	-	67	1,14	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,01	-	0	0,82	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,01	-	322	1,14	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,02	-	164	1,14	-	-	-	-	4

Инь. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

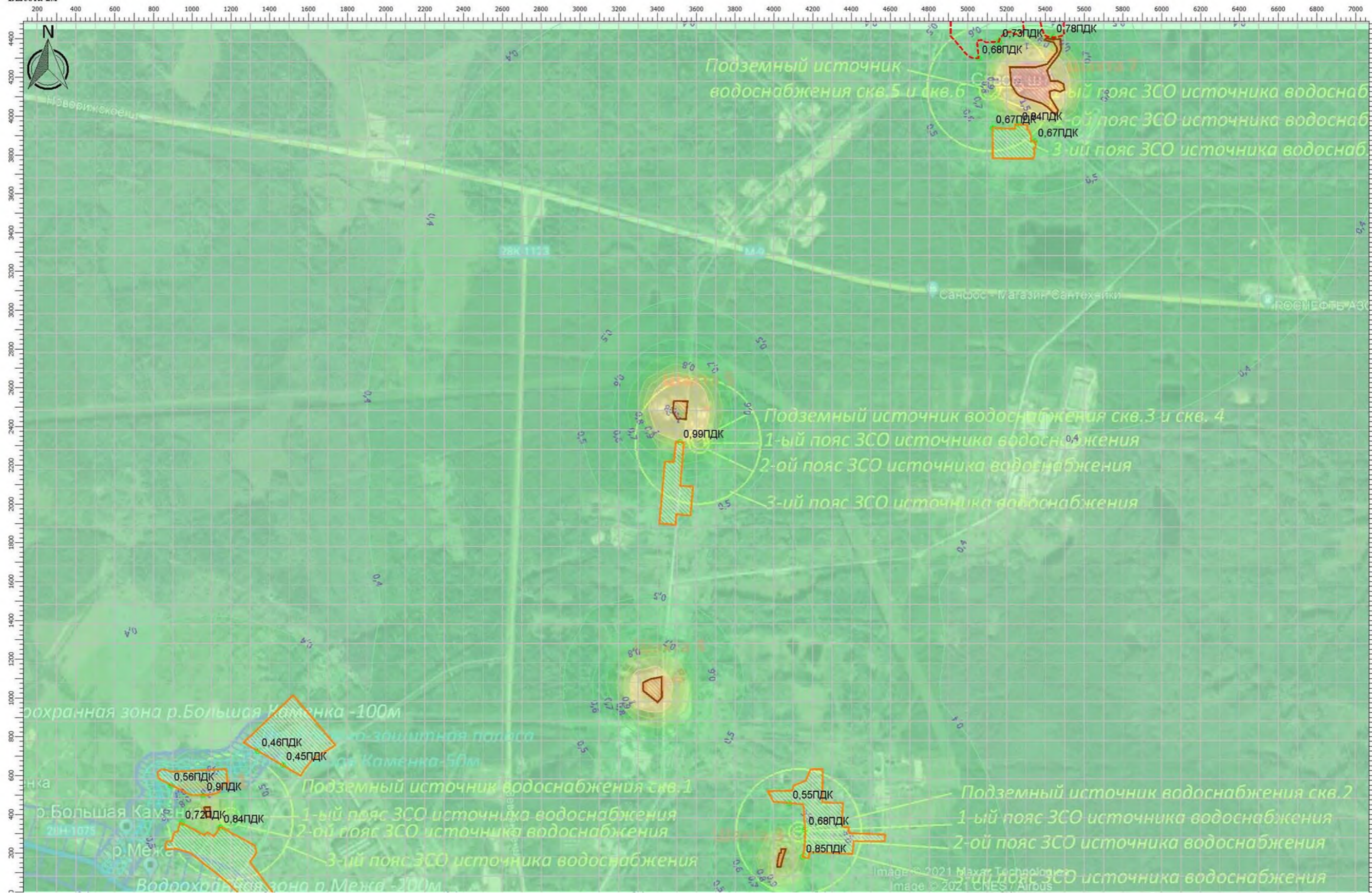
Вариант расчета: Шахта 'Нелидовская' (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.12.2021 11:30 - 21.12.2021 11:32], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



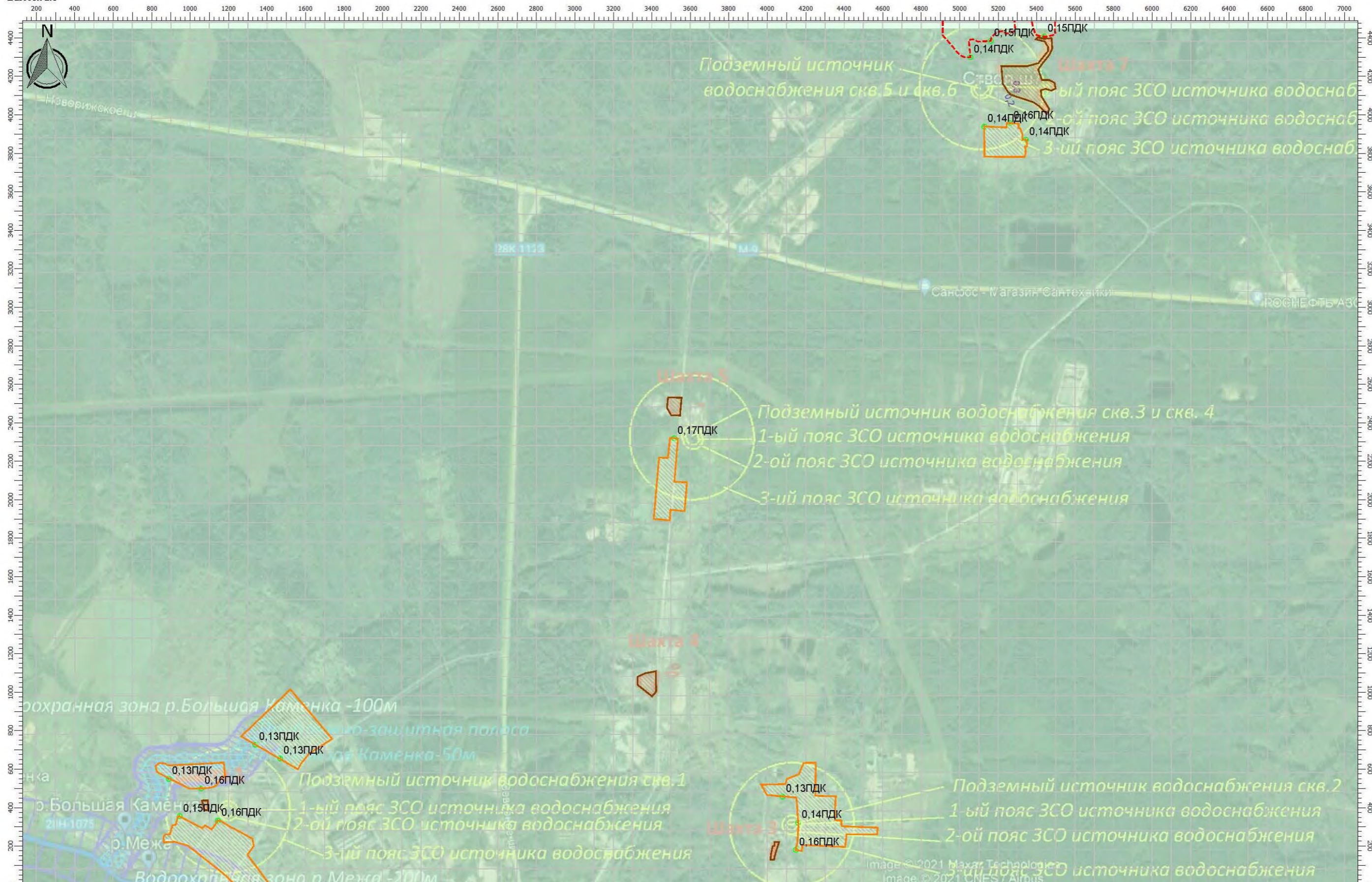
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

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

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

## Строительный период

Вариант расчета: Шахта 'Нелидовская' (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.12.2021 11:30 - 21.12.2021 11:32], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

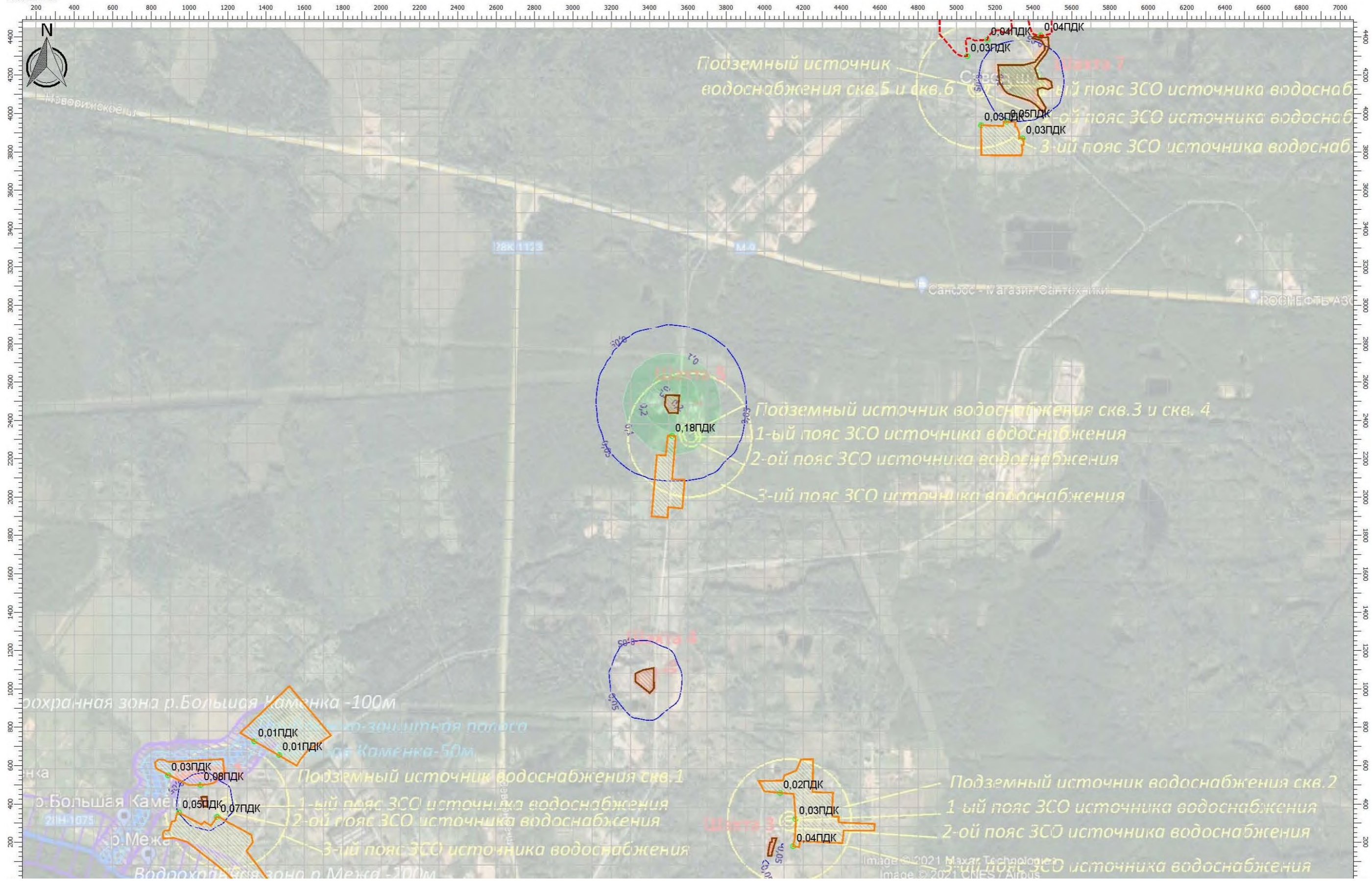
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**



## Строительный период

Вариант расчета: Шахта 'Нелидовская' (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.12.2021 11:30 - 21.12.2021 11:32], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



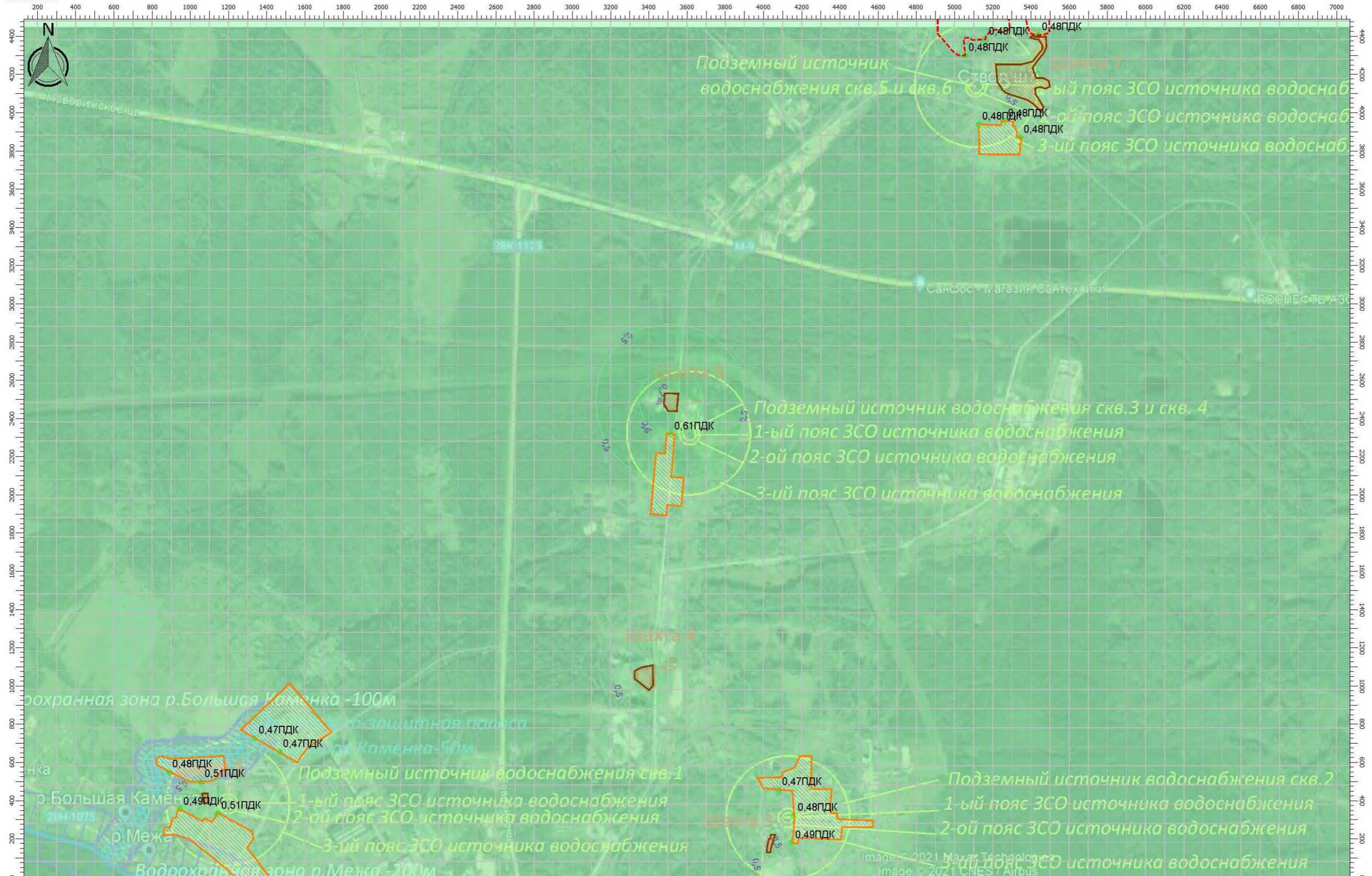
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**

## Строительный период

Вариант расчета: Шахта 'Нелидовская' (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.12.2021 11:30 - 21.12.2021 11:32] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**

## Строительный период

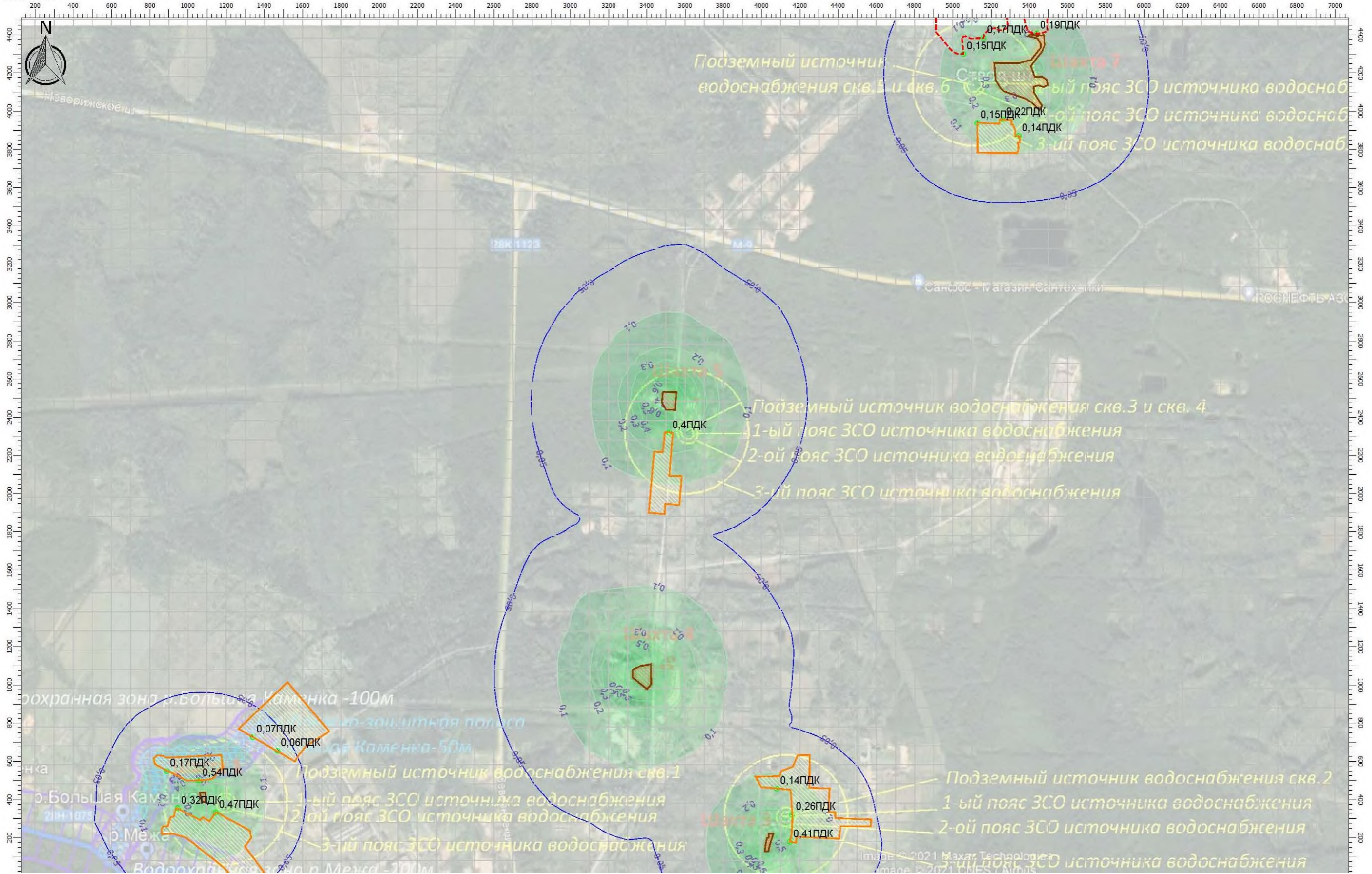
Вариант расчета: Шахта 'Нелидовская' (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.12.2021 11:30 - 21.12.2021 11:32], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

	<b>0173100008321000009/К/11-ОВОС1</b>
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док.
Подп.	Дата
	Лист 275

## Строительный период

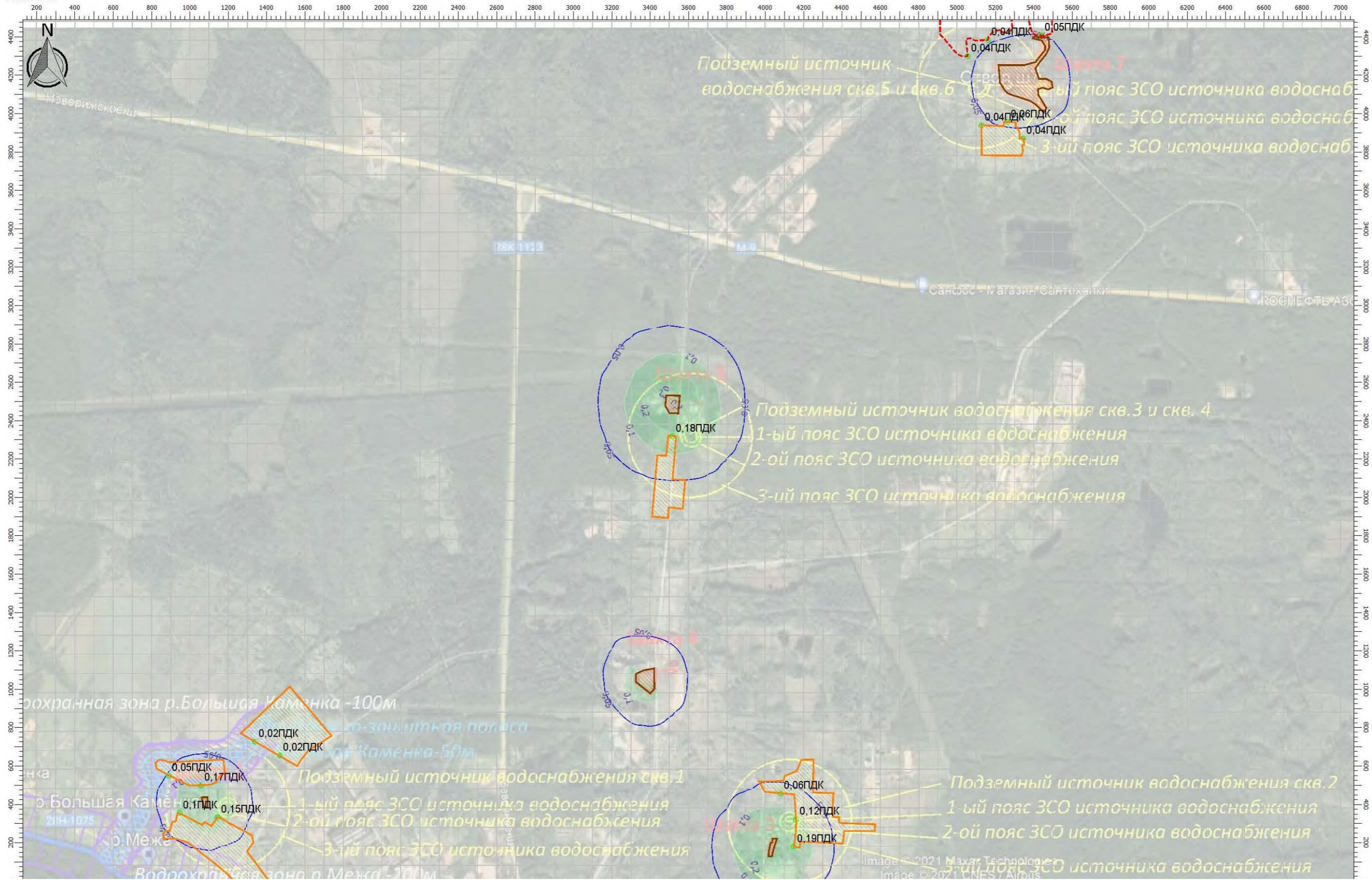
Вариант расчета: Шахта 'Нелидовская' (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.12.2021 11:30 - 21.12.2021 11:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

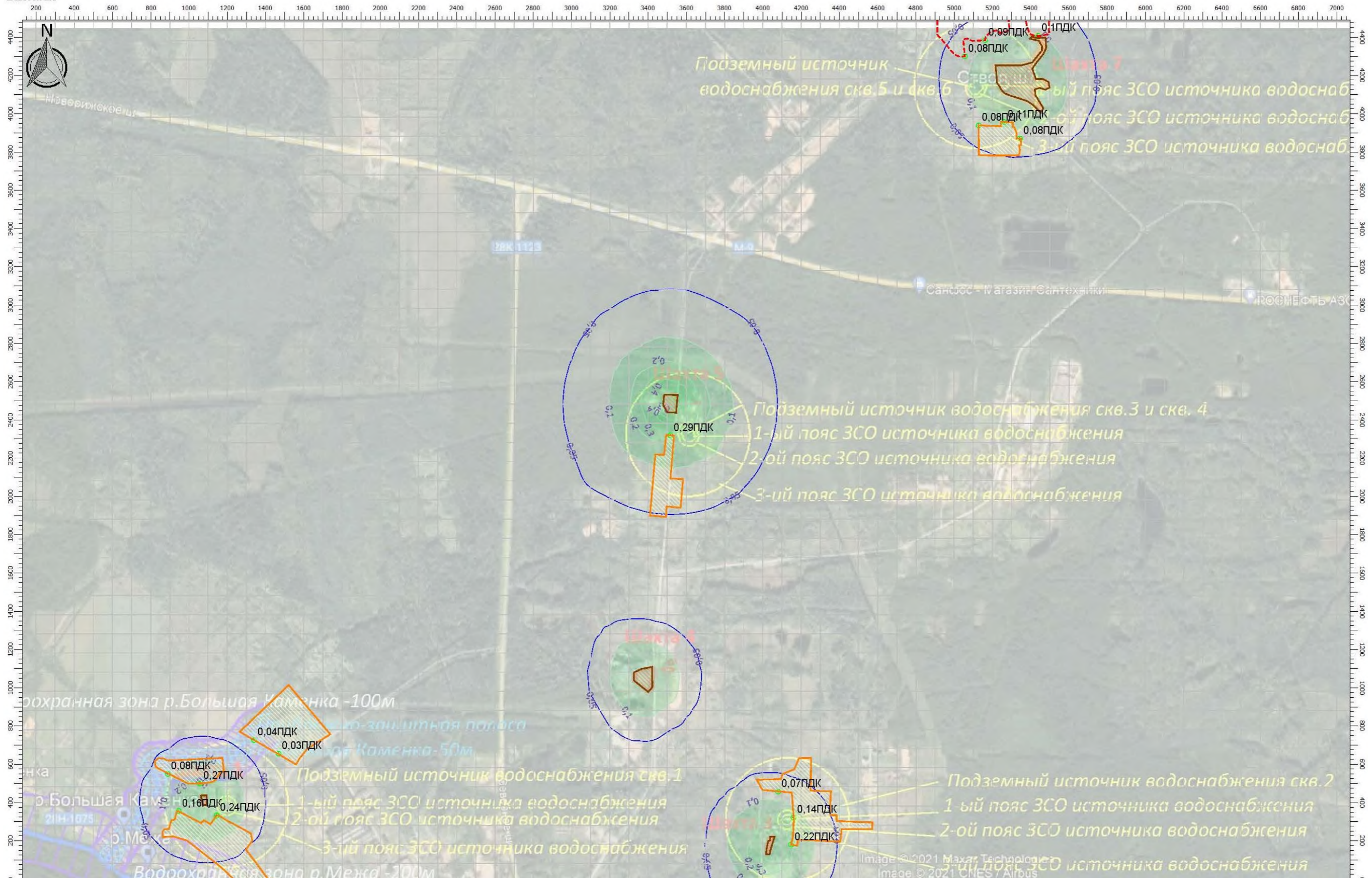


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

	<b>0173100008321000009/К/11-ОВОС1</b>	Лист
		276

## Строительный период

Вариант расчета: Шахта 'Нелидовская' (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.12.2021 11:30 - 21.12.2021 11:32], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



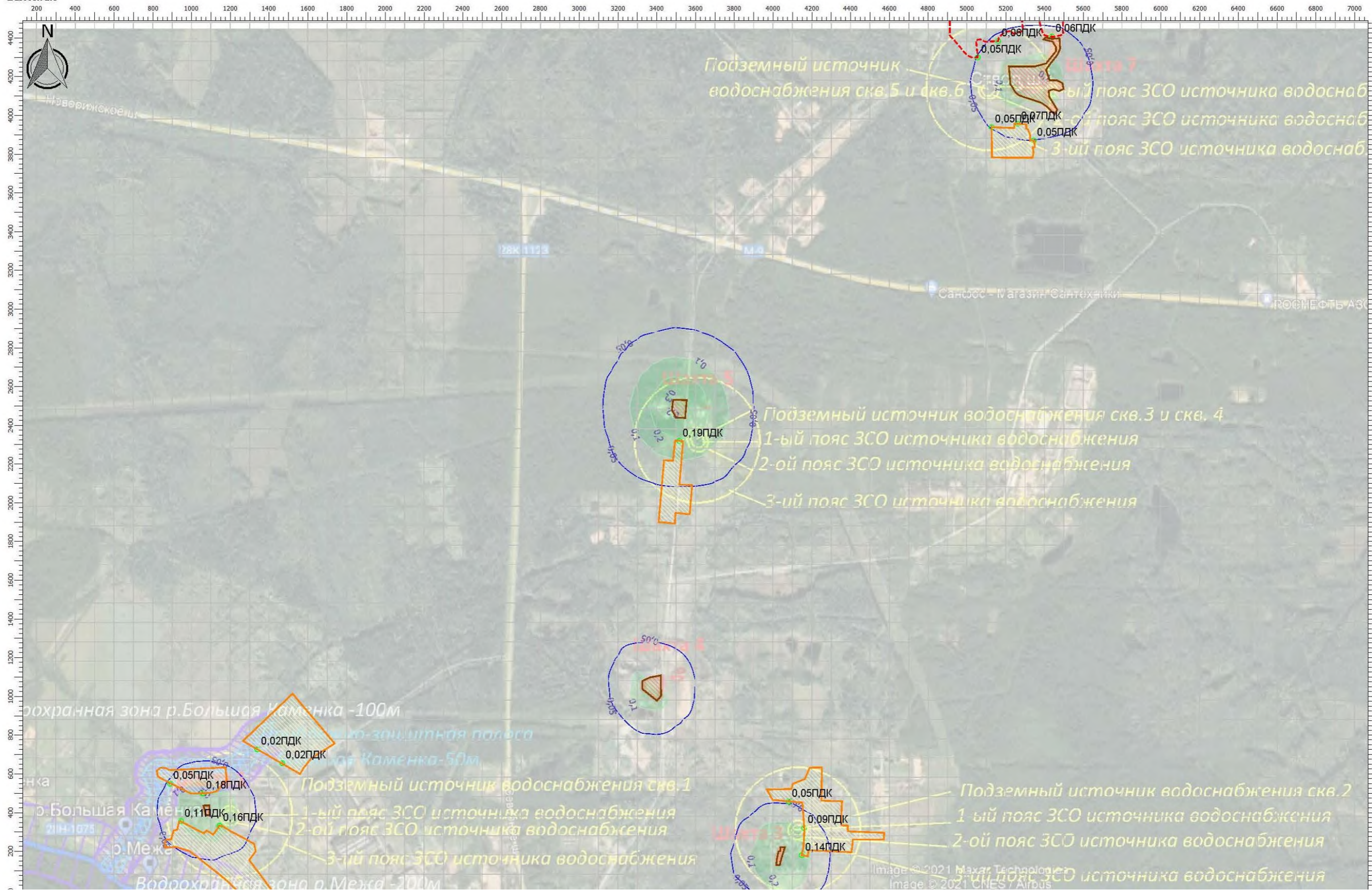
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**

Строительный период

Вариант расчета: Шахта 'Нелидовская' (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.12.2021 11:30 - 21.12.2021 11:32], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



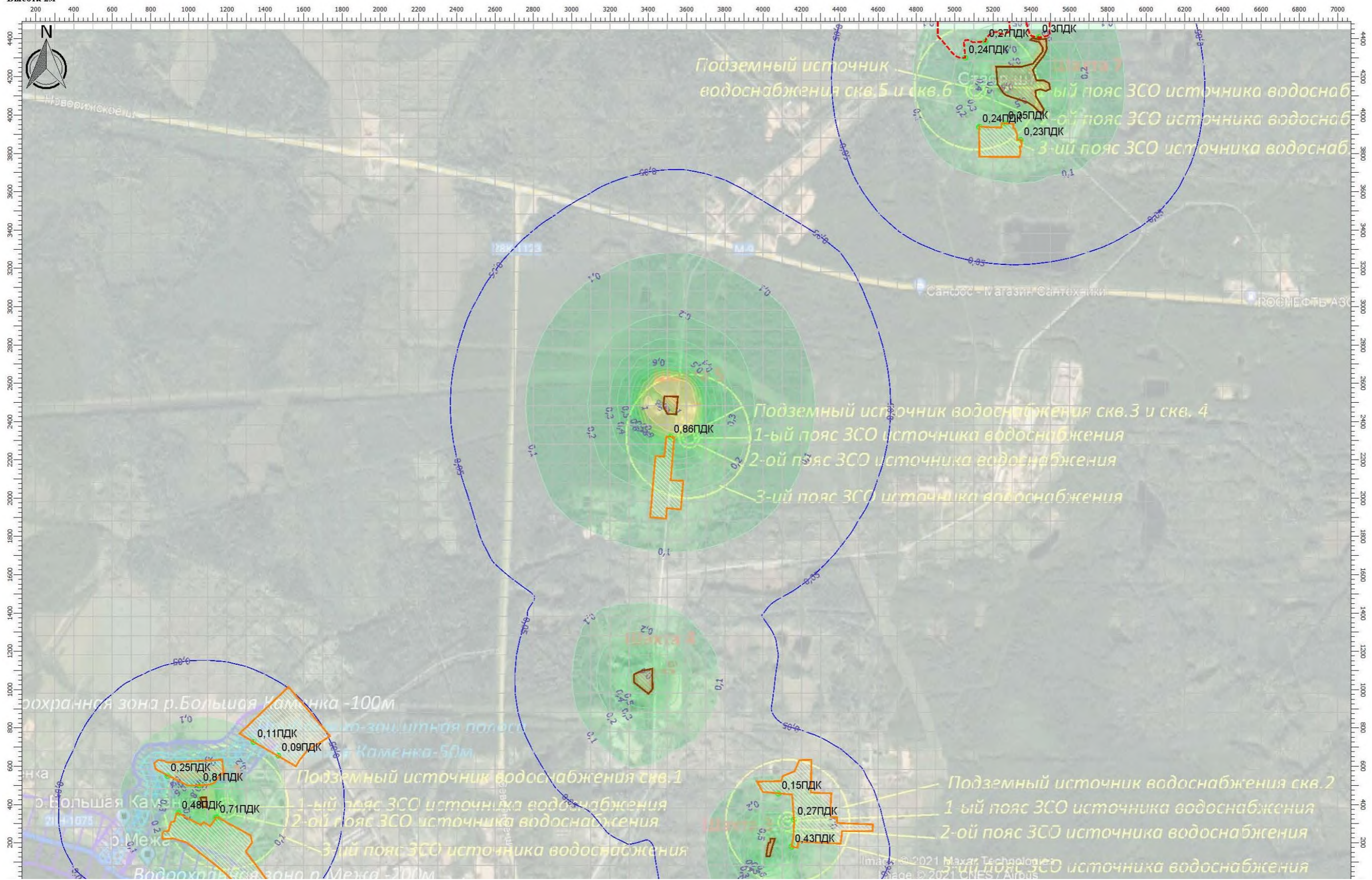
Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

Лист  
278

## Строительный период

Вариант расчета: Шахта 'Нелидовская' (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.12.2021 11:30 - 21.12.2021 11:32], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1411 (Циклогексанон)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

## Строительный период

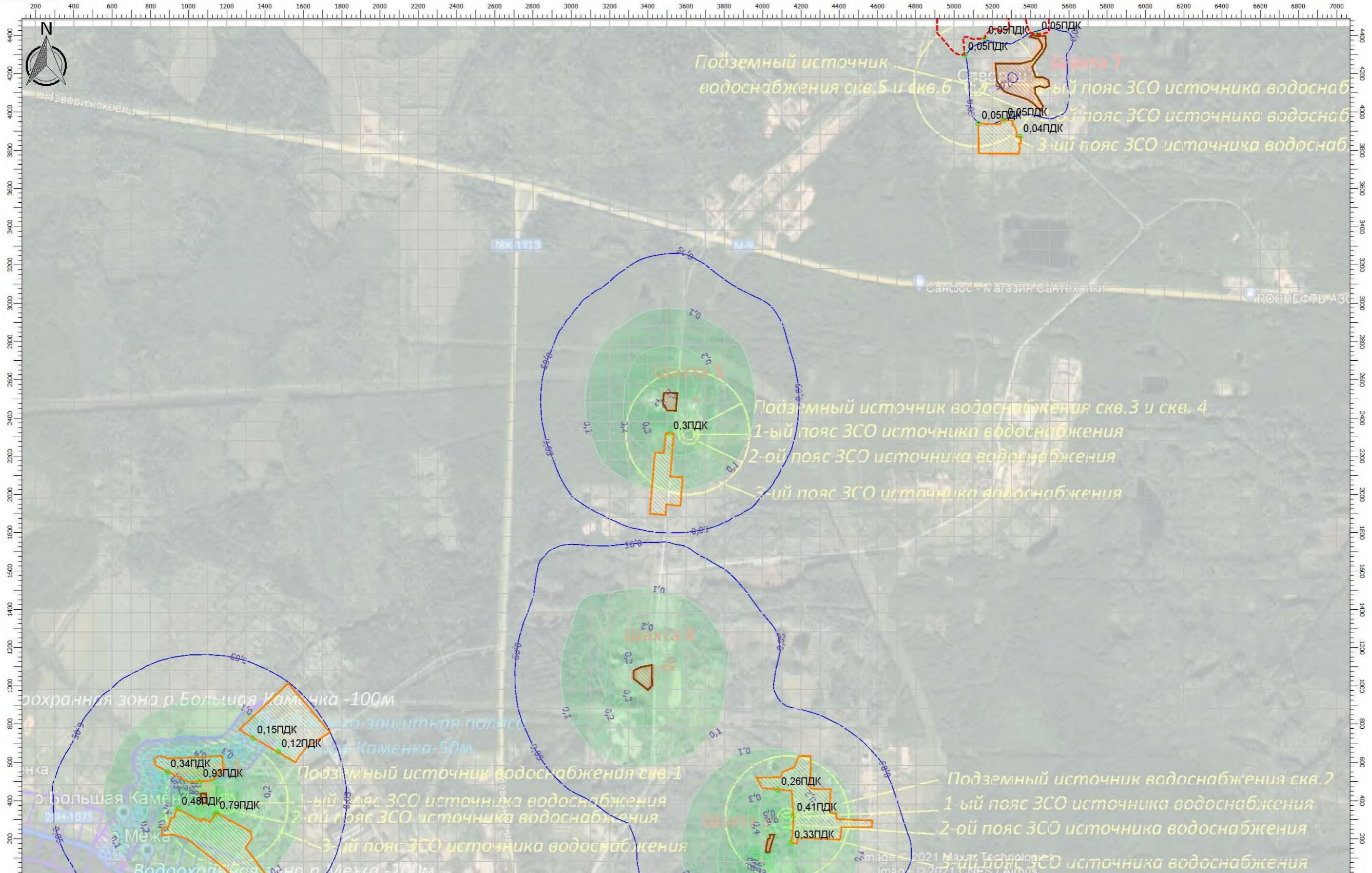
Вариант расчета: Шахта 'Нелидовская' (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.12.2021 11:30 - 21.12.2021 11:32], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



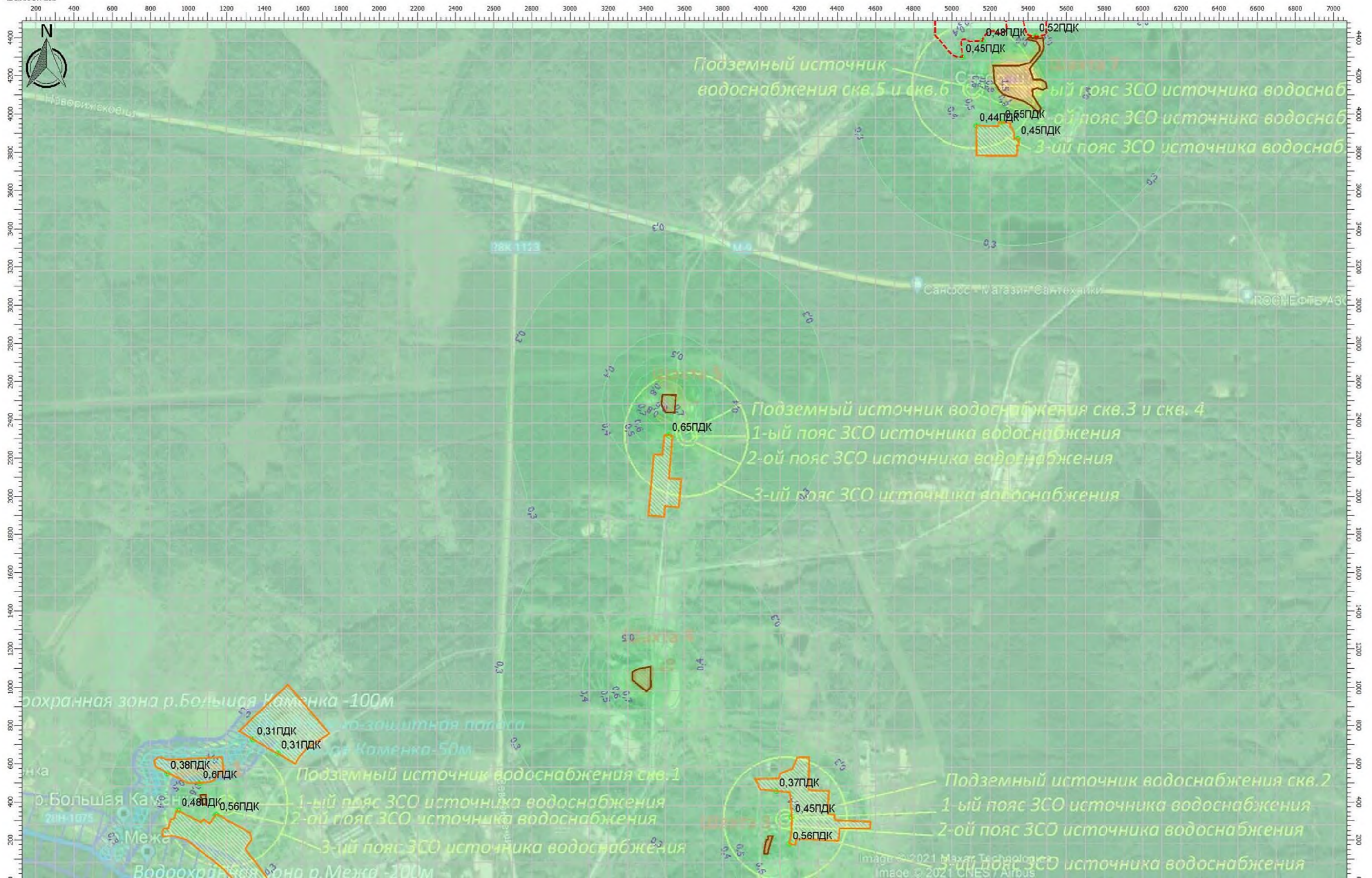
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

	<b>0173100008321000009/К/11-ОВОС1</b>
	Лист 280



## Строительный период

Вариант расчета: Шахта 'Нелидовская' (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.12.2021 11:30 - 21.12.2021 11:32], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



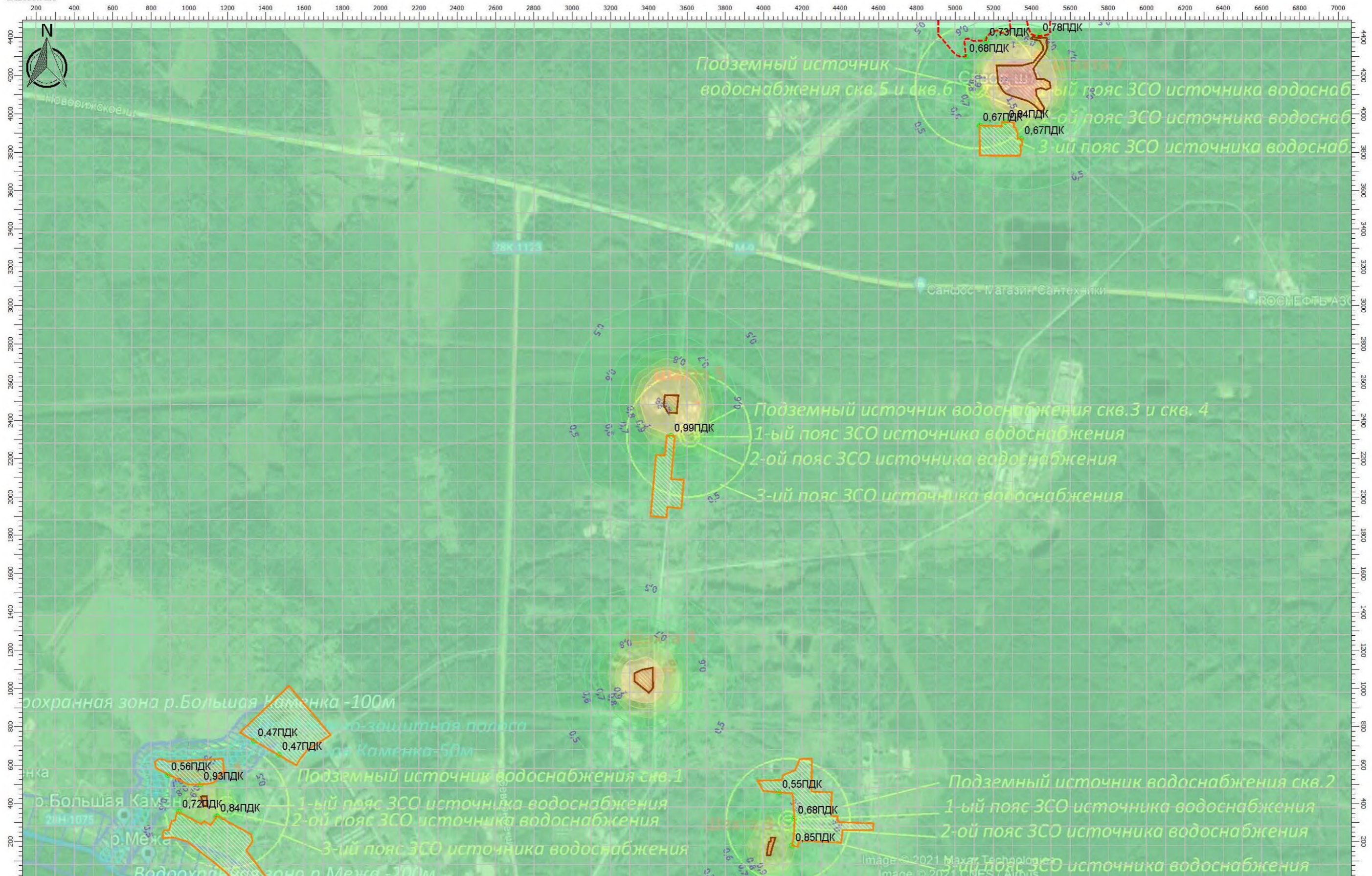
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

## Строительный период

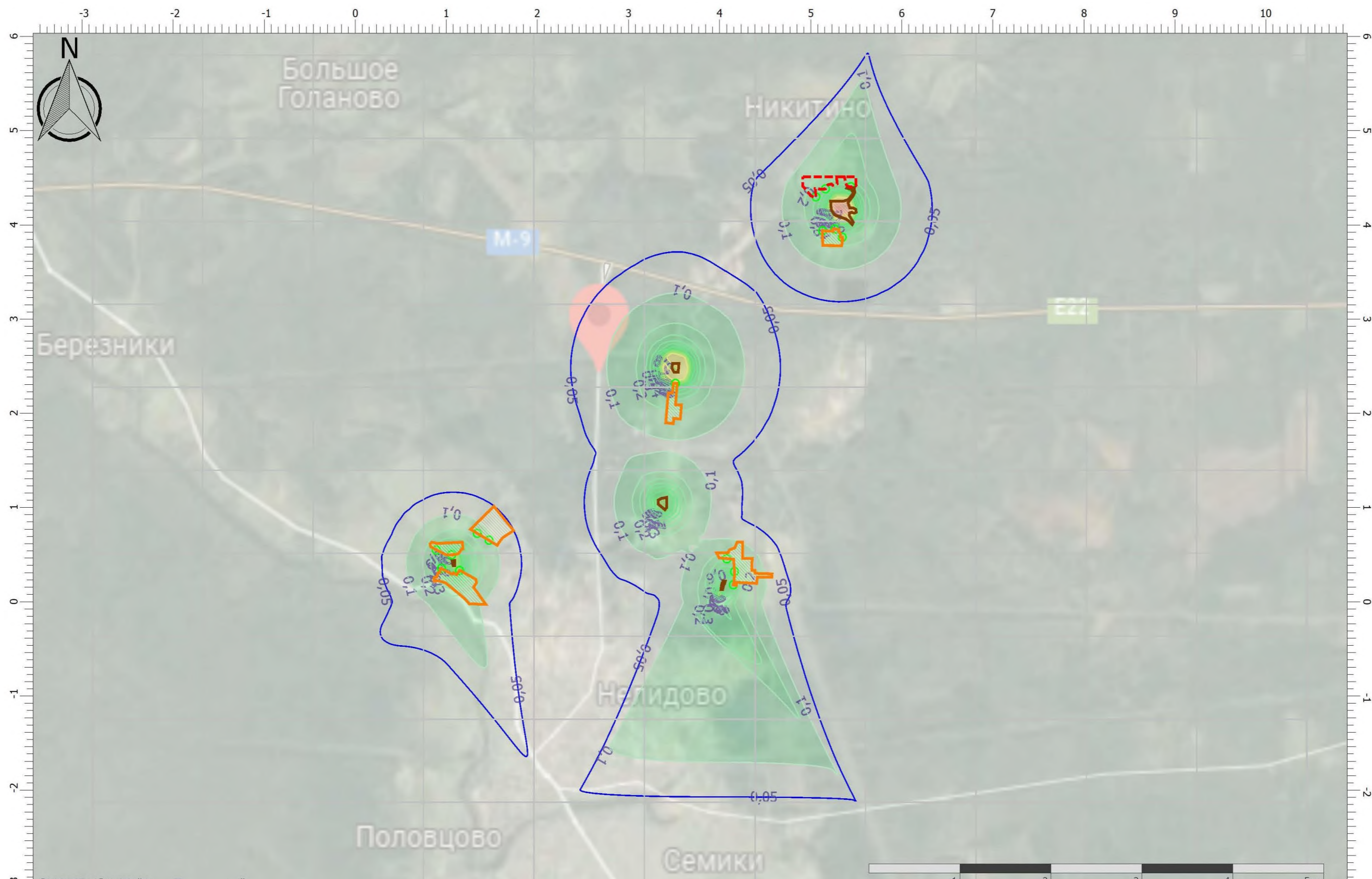
Вариант расчета: Шахта 'Нелидовская' (64) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.12.2021 11:30 - 21.12.2021 11:32], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**



Инва. Методл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Модок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Предприятие: 64, Шахта 'Нелидовская'**

Город: 48266, Нелидово

Район: 1, Нелидовский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Строительно-демонтажные работы**

**ВР: 2, Лето по среднесуточным**

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-14,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Роза ветров, %**

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
10,00	7,00	11,00	13,00	14,00	15,00	18,00	12,00

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

1 - Площадка вспомогательного ствола шахты №
2 - Площадка главного ствола шахты № 3
3 - Площадка главного и вспомогательного ств
4 - Площадка главного ствола шахты № 5
5 - Площадка главного и вспомогательного ств

						<b>0173100008321000009/К/11-ОВОС1</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата		284

## Параметры источников выбросов

Учет: "%" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:  
 1 - Точечный;  
 2 - Линейный;  
 3 - Неорганизованный;  
 4 - Совокупность точечных источников;  
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;  
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;  
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);  
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);  
 9 - Точечный, с выбросом вбок;  
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. реп.	Координаты		
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)
+	1	ДЭСК	1	1	4	0,20	0,07	2,32	1,29	450,00	0,00	-	-	1	1082,00	415,00	

№ пл.: 1, № цеха: 0

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс. (т/с)	Выброс. (т/г)	F	Лето		Зима										
					Xm	Um	Xm	Um									
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,0653334	0,426400	1	44,32	1,02	0,00	0,00									
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0106167	0,069290	1	44,32	1,02	0,00	0,00									
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075000	0,048750	1	44,32	1,02	0,00	0,00									
0330	Сера диоксид	0,0100000	0,069800	1	44,32	1,02	0,00	0,00									
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716667	0,468000	1	44,32	1,02	0,00	0,00									
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	8,970000E-07	1	44,32	1,02	0,00	0,00									
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0016667	0,009100	1	44,32	1,02	0,00	0,00									
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0375000	0,244400	1	44,32	1,02	0,00	0,00									
+	6501 Площадка № 1 (ГВС, лакокрасочные работы, сварка)			1,29			25,00		1	1078,00	438,00			1	1082,00	415,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс. (т/с)	Выброс. (т/г)	F	Лето		Зима	
					Xm	Um	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0000622	0,000202	1	34,20	0,50	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000054	0,000017	1	34,20	0,50	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,0272458	0,009694	1	34,20	0,50	0,00	0,00

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата									
0304														
0328														
0330														
0337														
0342														
0344														
0616														
0621														
1210														
1401														
1411														
2704														
2732														
2752														
2908														
+	6502	Площадка № 1 (заправка техники, нанесение гидроизоляции, асфальт)	1	3	2	0,00	1,29	25,00	-	1	1078,00	438,00	1084,00	388,00
Код	в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум
0333		Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000510	1	0,18	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2754		Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0185308	1	0,53	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	6503	Площадка № 1 (пыление)	1	5	2	0,00	1,29	25,00	-	1	1078,00	438,00	1084,00	388,00
Код	в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1008950	1	9,61	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	2	ДЭСК	1	1	4	0,20	1,29	450,00	0,00	1	4035,00	176,00		
Код	в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,10666666	1	0,55	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01733333	1	0,04	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
					См/ПДК	Xm	Um	-	1	4051,00	221,00	4025,00	Um	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,039000	1	0,04	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,0011667	0,007800	1	0,00	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0600000	0,390000	1	0,01	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0703	Бенза/пирен	0,0000001	7,150000E-07	1	0,00	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0012500	0,008060	1	0,03	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0200000	0,130000	1	0,02	50,81	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
+	6504 Площадка № 2 (ГВС, лакокрасочные работы, сварка)			1,29		15,00	-		1	4051,00	221,00	4025,00	131,00	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0000833	0,000172	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000072	0,000015	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0208963	0,007183	1	0,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0033910	0,001158	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0021425	0,000825	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,0024003	0,000827	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1359607	0,031924	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000146	0,000030	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0344	фториды неорганические плохо растворимые	0,0000257	0,000053	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0800000	0,004840	1	1,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1102222	0,004214	1	0,62	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0213333	0,001156	1	0,72	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0462222	0,002633	1	0,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1411	Циклогексанон	0,0168360	0,001212	1	1,42	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0040000	0,001625	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0100683	0,002071	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2752	Уайт-спирит	0,0418750	0,001508	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000109	0,000023	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
+	6505 Площадка № 2 (заправка техники, нанесение гидроизоляции)			1,29		15,00	-		1	4051,00	221,00	4025,00	131,00	

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима	
					См/ПДК	Хм	См/ПДК	Хм
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000510	0,0000009	1	0,18	11,40	0,50	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0183094	0,003332	1	0,52	11,40	0,50	0,00
+	Площадка № 2 (пыление)	0,00	1,29		15,00	-	-	4025,00
								131,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г) <td>F <td colspan="2">Лето</td> <td colspan="2">Зима</td> </td>	F <td colspan="2">Лето</td> <td colspan="2">Зима</td>	Лето		Зима	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0936350	0,068913	1	8,92	11,40	0,50	0,00
+	ДЭСК	0,07	2,32	1,29	450,00	0,00	-	1050,00
		0,20	0,07					
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г) <td>F <td colspan="2">Лето</td> <td colspan="2">Зима</td> </td>	F <td colspan="2">Лето</td> <td colspan="2">Зима</td>	Лето		Зима	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1066666	0,686400	1	0,55	50,81	0,95	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0173333	0,11540	1	0,04	50,81	0,95	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,039000	1	0,04	50,81	0,95	0,00
0330	Сера диоксид	0,0011667	0,007800	1	0,00	50,81	0,95	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0600000	0,390000	1	0,01	50,81	0,95	0,00
0703	Бенза/лирен	0,0000001	7,150000E-07	1	0,00	50,81	0,95	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0012500	0,008060	1	0,03	50,81	0,95	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0200000	0,130000	1	0,02	50,81	0,95	0,00
+	Площадка № 3 (ГВС, лакокрасочные работы, сварка)	0,00	1,29		90,00	-	-	3378,00
								998,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г) <td>F <td colspan="2">Лето</td> <td colspan="2">Зима</td> </td>	F <td colspan="2">Лето</td> <td colspan="2">Зима</td>	Лето		Зима	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0001271	0,001580	1	0,00	28,50	0,50	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000109	0,000136	1	0,00	28,50	0,50	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0726962	0,028745	1	1,22	28,50	0,50	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0118058	0,004581	1	0,10	28,50	0,50	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0095728	0,003702	1	0,21	28,50	0,50	0,00
0330	Сера диоксид	0,0078250	0,002969	1	0,05	28,50	0,50	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,2423196	0,056677	1	0,16	28,50	0,50	0,00

№ пл.: 3, № цеха: 0

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Лист

288



Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима	
					См/ПДК	Um	См/ПДК	Um
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000223	0,000277	1	0,00	28,50	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000392	0,000488	1	0,00	28,50	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1262500	0,023404	1	2,13	28,50	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0662113	0,022581	1	0,37	28,50	0,00	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0171925	0,006018	1	0,58	28,50	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0396463	0,013658	1	0,38	28,50	0,00	0,00
1411	Циклогексанон	0,0207000	0,005881	1	1,74	28,50	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0055556	0,001953	1	0,00	28,50	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0247400	0,006919	1	0,07	28,50	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0212500	0,003060	1	0,07	28,50	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000166	0,000207	1	0,00	28,50	0,00	0,00
+	Площадка №3 (заправка техники, нанесение гидроизоляции, асфальт)	0,00	1,29			90,00	1	3379,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Um	См/ПДК	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000510	0,000009	1	0,18	11,40	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0198425	0,003685	1	0,57	11,40	0,00	0,00
+	Площадка №3 (пыление)	0,00	1,29			90,00	1	3379,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Um	См/ПДК	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0922950	0,017453	1	8,79	11,40	0,00	0,00
№ пл.: 4, № цеха: 0								
+	ДЭСК	0,07	2,32	1,29	450,00	0,00	1	3515,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Um	См/ПДК	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1066666	0,686400	1	0,40	56,88	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0173333	0,111540	1	0,03	56,88	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,039000	1	0,03	56,88	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0011667	0,007800	1	0,00	56,88	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0600000	0,390000	1	0,01	56,88	0,00	0,00
0703	Бенза/пирен	0,0000001	7,150000E-07	1	0,00	56,88	0,00	0,00

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		
					См/ПДК	Хм	См/ПДК	Хм	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленаксид)	0,0012500	0,008060	1	0,02	56,88	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0200000	0,130000	1	0,01	56,88	0,00	0,00	0,00
+	Площадка № 4 (ГВС, лакокрасочные работы, сварка)	0,00	1,29			70,00	-	3519,00	2531,50
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм
0123	длЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0001564	0,000946	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000135	0,000081	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1083785	0,003056	1	1,83	28,50	0,50	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0176026	0,000443	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0346606	0,000340	1	0,78	28,50	0,50	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0139656	0,000297	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9767177	0,011032	1	0,66	28,50	0,50	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000274	0,000166	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000483	0,000292	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1100000	0,013433	1	1,85	28,50	0,50	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1500788	0,021611	1	0,84	28,50	0,50	0,00	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0389697	0,005612	1	1,31	28,50	0,50	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0898648	0,012941	1	0,86	28,50	0,50	0,00	0,00
1411	Циклогексанон	0,0469200	0,006756	1	3,95	28,50	0,50	0,00	0,00
2704	Бенаин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0235556	0,000380	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0923077	0,000722	1	0,26	28,50	0,50	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0229167	0,004028	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0042167	0,000455	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000205	0,000124	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00
+	Площадка № 4 (заправка техники, нанесение гидроизоляции, асфальт)	0,00	1,29			70,00	-	3519,00	2531,50
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый; дигидросульфид; гидросульфид)	0,0000510	0,000009	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00

2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.0206326	0.003605	1	0.59	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
+	6512 Площадка № 4 (пыление)	1	5	2	0.00	70.00	-	1	3519.00	2531.50	3513.00	2440.00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0891350	0.332902	1	8.49	11.40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

№ п.п.: 5, № цеха: 0													
+	5	ДЭСК	1	1	4	0.20	0.07	1.29	2.32	0.00	450.00	5338.00	4177.00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1066666	0.686400	1	2.41	29.35	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0173333	0.111540	1	0.20	29.35	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0058333	0.039000	1	0.18	29.35	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0330	Сера диоксид	0.0011667	0.007800	1	0.01	29.35	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0600000	0.390000	1	0.05	29.35	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0703	Бензол/глицерин	0.0000001	7.150000E-07	1	0.00	29.35	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0.0012500	0.008060	1	0.11	29.35	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0200000	0.130000	1	0.08	29.35	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
+	6513	Площадка № 5 (ГВС, лакокрасочные работы, сварка)	1	3	5	0.00	200.00	-	1	5325.00	4253.00	5340.00	4082.00

Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0001717	0.002320	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000148	0.000200	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0825660	0.031770	1	1.39	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0134072	0.005031	1	0.11	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0100914	0.004030	1	0.23	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0330	Сера диоксид	0.0087803	0.003258	1	0.06	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.2368709	0.071085	1	0.16	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000301	0.000407	1	0.01	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.0000530	0.000716	1	0.00	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.1212500	0.011614	1	2.04	28.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0944881	0,014566	1	0,53	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0318335	0,003992	1	1,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0726176	0,009088	1	0,70	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
1411	Циклогексанон	0,0386264	0,004172	1	3,25	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0058333	0,002606	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой переронки; керосин дезодорированный)	0,0265222	0,007691	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0650000	0,003510	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000225	0,000304	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
+	Площадка № 5 (заправка техники, нанесение гидроизоляции)		1,29			200,00	-	1	5325,00	4253,00	5340,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Лето Хм	Ум	См/ПДК	Зима Хм	Ум	4082,00

0333	Дигидросульфид (Водород сернистый; дигидросульфид; гидросульфид)	0,0000510	0,000008	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0194317	0,003130	1	0,56	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
+	Площадка № 5 (пыление)		1,29			200,00	-	1	5325,00	4253,00	5340,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Лето Хм	Ум	См/ПДК	Зима Хм	Ум	4082,00

2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0402490	0,217798	1	3,83	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Лето Хм	Ум	См/ПДК	Зима Хм	Ум	0,00

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	------

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

## 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: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0000622	0,000202	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0000833	0,000172	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0001271	0,001580	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,0001564	0,000946	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0001717	0,002320	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,0006007</b>	<b>0,00522</b>	<b>0</b>

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0000054	0,000017	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0000072	0,000015	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0000109	0,000136	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,0000135	0,000081	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0000148	0,000200	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>5,18E-005</b>	<b>0,000449</b>	<b>0</b>

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	1	1	1	0,0653334	0,426400	0,0000000
1	0	6501	3	1	0,0272458	0,009694	0,0000000
2	0	2	1	1	0,1066666	0,686400	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0208963	0,007183	0,0000000
3	0	3	1	1	0,1066666	0,686400	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0726962	0,028745	0,0000000
4	0	4	1	1	0,1066666	0,686400	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,1083785	0,003056	0,0000000
5	0	5	1	1	0,1066666	0,686400	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0825660	0,031770	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,8037826</b>	<b>3,252448</b>	<b>0</b>

Изм.	Кол.уч	Лист	Нэдок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

Лист

293

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	1	1	1	0,0106167	0,069290	0,0000000
1	0	6501	3	1	0,0044239	0,001564	0,0000000
2	0	2	1	1	0,0173333	0,111540	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0033910	0,001158	0,0000000
3	0	3	1	1	0,0173333	0,111540	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0118058	0,004581	0,0000000
4	0	4	1	1	0,0173333	0,111540	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,0176026	0,000443	0,0000000
5	0	5	1	1	0,0173333	0,111540	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0134072	0,005031	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,1305804</b>	<b>0,528227</b>	<b>0</b>

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	1	1	1	0,0075000	0,048750	0,0000000
1	0	6501	3	1	0,0029244	0,001152	0,0000000
2	0	2	1	1	0,0058333	0,039000	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0021425	0,000825	0,0000000
3	0	3	1	1	0,0058333	0,039000	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0095728	0,003702	0,0000000
4	0	4	1	1	0,0058333	0,039000	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,0346606	0,000340	0,0000000
5	0	5	1	1	0,0058333	0,039000	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0100914	0,004030	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,0902249</b>	<b>0,214799</b>	<b>0</b>

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	1	1	1	0,0100000	0,059800	0,0000000
1	0	6501	3	1	0,0030378	0,001085	0,0000000
2	0	2	1	1	0,0011667	0,007800	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0024003	0,000827	0,0000000
3	0	3	1	1	0,0011667	0,007800	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0078250	0,002969	0,0000000
4	0	4	1	1	0,0011667	0,007800	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,0139656	0,000297	0,0000000
5	0	5	1	1	0,0011667	0,007800	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0087803	0,003258	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,0506758</b>	<b>0,099436</b>	<b>0</b>

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

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**

Лист

294

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6502	3	1	0,0000510	0,000009	0,0000000
2	0	6505	3	1	0,0000510	0,000009	0,0000000
3	0	6508	3	1	0,0000510	0,000009	0,0000000
4	0	6511	3	1	0,0000510	0,000009	0,0000000
5	0	6514	3	1	0,0000510	0,000008	0,0000000
Итого:					0,000255	4,4E-005	0

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	1	1	1	0,0716667	0,468000	0,0000000
1	0	6501	3	1	0,1571503	0,035976	0,0000000
2	0	2	1	1	0,0600000	0,390000	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,1359607	0,031924	0,0000000
3	0	3	1	1	0,0600000	0,390000	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,2423196	0,056677	0,0000000
4	0	4	1	1	0,0600000	0,390000	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,9767177	0,011032	0,0000000
5	0	5	1	1	0,0600000	0,390000	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,2368709	0,071085	0,0000000
Итого:					2,0606859	2,234694	0

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0000109	0,000035	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0000146	0,000030	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0000223	0,000277	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,0000274	0,000166	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0000301	0,000407	0,0000000
Итого:					0,0001053	0,000915	0

**Вещество: 0344**  
**Фториды неорганические плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0000192	0,000062	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0000257	0,000053	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0000392	0,000488	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,0000483	0,000292	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0000530	0,000716	0,0000000

Итого:	0,0001854	0,001611	0
--------	-----------	----------	---

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0825000	0,007048	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0800000	0,004840	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,1262500	0,023404	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,1100000	0,013433	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,1212500	0,011614	0,0000000
Итого:					0,52	0,060339	0

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0794535	0,014112	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,1102222	0,004214	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0662113	0,022581	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,1500788	0,021611	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0944881	0,014566	0,0000000
Итого:					0,5004539	0,077084	0

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	1	1	1	0,0000001	8,970000E-07	0,0000000
2	0	2	1	1	0,0000001	7,150000E-07	0,0000000
3	0	3	1	1	0,0000001	7,150000E-07	0,0000000
4	0	4	1	1	0,0000001	7,150000E-07	0,0000000
5	0	5	1	1	0,0000001	7,150000E-07	0,0000000
Итого:					5,6665E-007	3,757E-006	0

**Вещество: 1210**  
**Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0206310	0,004509	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0213333	0,001156	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0171925	0,006018	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,0389697	0,005612	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0318335	0,003992	0,0000000
Итого:					0,12996	0,021287	0

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

						<b>0173100008321000009/К/11-ОВОС1</b>	Лист
							296
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата		



№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	1	1	1	0,0016667	0,009100	0,0000000
2	0	2	1	1	0,0012500	0,008060	0,0000000
3	0	3	1	1	0,0012500	0,008060	0,0000000
4	0	4	1	1	0,0012500	0,008060	0,0000000
5	0	5	1	1	0,0012500	0,008060	0,0000000
Итого:					0,0066667	0,04134	0

**Вещество: 1401**  
**Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0475755	0,010306	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0462222	0,002633	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0396463	0,013658	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,0898648	0,012941	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0726176	0,009088	0,0000000
Итого:					0,2959264	0,048626	0

**Вещество: 1411**  
**Циклогексанон**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0248400	0,005463	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0168360	0,001212	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0207000	0,005881	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,0469200	0,006756	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0386264	0,004172	0,0000000
Итого:					0,1479224	0,023484	0

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0045833	0,001754	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0040000	0,001625	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0055556	0,001953	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,0235556	0,000380	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0058333	0,002606	0,0000000
Итого:					0,0435278	0,008318	0

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	1	1	1	0,0375000	0,244400	0,0000000
1	0	6501	3	1	0,0121444	0,002672	0,0000000

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**

2	0	2	1	1	0,0200000	0,130000	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0100683	0,002071	0,0000000
3	0	3	1	1	0,0200000	0,130000	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0247400	0,006919	0,0000000
4	0	4	1	1	0,0200000	0,130000	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,0923077	0,000722	0,0000000
5	0	5	1	1	0,0200000	0,130000	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0265222	0,007691	0,0000000
Итого:					0,2832826	0,784475	0

**Вещество: 2752**  
**Уайт-спирит**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0185625	0,000743	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0418750	0,001508	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0212500	0,003060	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,0229167	0,004028	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0650000	0,003510	0,0000000
Итого:					0,1696042	0,012849	0

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6502	3	1	0,0185308	0,003220	0,0000000
2	0	6505	3	1	0,0183094	0,003332	0,0000000
3	0	6508	3	1	0,0198425	0,003685	0,0000000
4	0	6511	3	1	0,0206326	0,003605	0,0000000
5	0	6514	3	1	0,0194317	0,003130	0,0000000
Итого:					0,096747	0,0169716	0

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
4	0	6510	3	1	0,0042167	0,000455	0,0000000
Итого:					0,0042167	0,000455	0

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0000082	0,000026	0,0000000
1	0	6503	5	1	0,1008950	0,395083	0,0000000
2	0	6504	3	1	0,0000109	0,000023	0,0000000
2	0	6506	5	1	0,0936350	0,068913	0,0000000
3	0	6507	3	1	0,0000166	0,000207	0,0000000

Изм.	Кол.уч	Лист	Нэдок.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**

Лист

298

3	0	6509	5	1	0,0922950	0,017453	0,0000000
4	0	6510	3	1	0,0000205	0,000124	0,0000000
4	0	6512	5	1	0,0891350	0,332902	0,0000000
5	0	6513	3	1	0,0000225	0,000304	0,0000000
5	0	6515	5	1	0,0402490	0,217798	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,4162877</b>	<b>1,032833</b>	<b>0</b>

						<b>0173100008321000009/К/11-ОВОС1</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		299

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6502	3	1	0333	0,0000510	0,000009	0,0000000
2	0	6505	3	1	0333	0,0000510	0,000009	0,0000000
3	0	6508	3	1	0333	0,0000510	0,000009	0,0000000
4	0	6511	3	1	0333	0,0000510	0,000009	0,0000000
5	0	6514	3	1	0333	0,0000510	0,000008	0,0000000
1	0	1	1	1	1325	0,0016667	0,009100	0,0000000
2	0	2	1	1	1325	0,0012500	0,008060	0,0000000
3	0	3	1	1	1325	0,0012500	0,008060	0,0000000
4	0	4	1	1	1325	0,0012500	0,008060	0,0000000
5	0	5	1	1	1325	0,0012500	0,008060	0,0000000
<b>Итого:</b>						<b>0,0069217</b>	<b>0,041384</b>	<b>0</b>

### Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	1	1	1	0330	0,0100000	0,059800	0,0000000
1	0	6501	3	1	0330	0,0030378	0,001085	0,0000000
2	0	2	1	1	0330	0,0011667	0,007800	0,0000000
2	0	6504	3	1	0330	0,0024003	0,000827	0,0000000
3	0	3	1	1	0330	0,0011667	0,007800	0,0000000
3	0	6507	3	1	0330	0,0078250	0,002969	0,0000000
4	0	4	1	1	0330	0,0011667	0,007800	0,0000000
4	0	6510	3	1	0330	0,0139656	0,000297	0,0000000
5	0	5	1	1	0330	0,0011667	0,007800	0,0000000
5	0	6513	3	1	0330	0,0087803	0,003258	0,0000000
1	0	6502	3	1	0333	0,0000510	0,000009	0,0000000
2	0	6505	3	1	0333	0,0000510	0,000009	0,0000000
3	0	6508	3	1	0333	0,0000510	0,000009	0,0000000
4	0	6511	3	1	0333	0,0000510	0,000009	0,0000000
5	0	6514	3	1	0333	0,0000510	0,000008	0,0000000
<b>Итого:</b>						<b>0,0509308</b>	<b>0,09948</b>	<b>0</b>

### Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

						<b>0173100008321000009/К/11-ОВОС1</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		300

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6501	3	1	0342	0,0000109	0,000035	0,0000000
2	0	6504	3	1	0342	0,0000146	0,000030	0,0000000
3	0	6507	3	1	0342	0,0000223	0,000277	0,0000000
4	0	6510	3	1	0342	0,0000274	0,000166	0,0000000
5	0	6513	3	1	0342	0,0000301	0,000407	0,0000000
1	0	6501	3	1	0344	0,0000192	0,000062	0,0000000
2	0	6504	3	1	0344	0,0000257	0,000053	0,0000000
3	0	6507	3	1	0344	0,0000392	0,000488	0,0000000
4	0	6510	3	1	0344	0,0000483	0,000292	0,0000000
5	0	6513	3	1	0344	0,0000530	0,000716	0,0000000
<b>Итого:</b>						<b>0,0002907</b>	<b>0,002526</b>	<b>0</b>

**Группа суммации: 6204  
Азота диоксид, серы диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	1	1	1	0301	0,0653334	0,426400	0,0000000
1	0	6501	3	1	0301	0,0272458	0,009694	0,0000000
2	0	2	1	1	0301	0,1066666	0,686400	0,0000000
2	0	6504	3	1	0301	0,0208963	0,007183	0,0000000
3	0	3	1	1	0301	0,1066666	0,686400	0,0000000
3	0	6507	3	1	0301	0,0726962	0,028745	0,0000000
4	0	4	1	1	0301	0,1066666	0,686400	0,0000000
4	0	6510	3	1	0301	0,1083785	0,003056	0,0000000
5	0	5	1	1	0301	0,1066666	0,686400	0,0000000
5	0	6513	3	1	0301	0,0825660	0,031770	0,0000000
1	0	1	1	1	0330	0,0100000	0,059800	0,0000000
1	0	6501	3	1	0330	0,0030378	0,001085	0,0000000
2	0	2	1	1	0330	0,0011667	0,007800	0,0000000
2	0	6504	3	1	0330	0,0024003	0,000827	0,0000000
3	0	3	1	1	0330	0,0011667	0,007800	0,0000000
3	0	6507	3	1	0330	0,0078250	0,002969	0,0000000
4	0	4	1	1	0330	0,0011667	0,007800	0,0000000
4	0	6510	3	1	0330	0,0139656	0,000297	0,0000000
5	0	5	1	1	0330	0,0011667	0,007800	0,0000000
5	0	6513	3	1	0330	0,0087803	0,003258	0,0000000
<b>Итого:</b>						<b>0,8544584</b>	<b>3,351884</b>	<b>0</b>

**Группа суммации: 6205  
Серы диоксид и фтористый водород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	1	1	1	0330	0,0100000	0,059800	0,0000000
1	0	6501	3	1	0330	0,0030378	0,001085	0,0000000
2	0	2	1	1	0330	0,0011667	0,007800	0,0000000
2	0	6504	3	1	0330	0,0024003	0,000827	0,0000000
3	0	3	1	1	0330	0,0011667	0,007800	0,0000000
3	0	6507	3	1	0330	0,0078250	0,002969	0,0000000

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

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**

4	0	4	1	1	0330	0,0011667	0,007800	0,0000000
4	0	6510	3	1	0330	0,0139656	0,000297	0,0000000
5	0	5	1	1	0330	0,0011667	0,007800	0,0000000
5	0	6513	3	1	0330	0,0087803	0,003258	0,0000000
1	0	6501	3	1	0342	0,0000109	0,000035	0,0000000
2	0	6504	3	1	0342	0,0000146	0,000030	0,0000000
3	0	6507	3	1	0342	0,0000223	0,000277	0,0000000
4	0	6510	3	1	0342	0,0000274	0,000166	0,0000000
5	0	6513	3	1	0342	0,0000301	0,000407	0,0000000
<b>Итого:</b>						<b>0,0507811</b>	<b>0,100351</b>	<b>0</b>

<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**

*Лист*

302

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК с/с	0,040	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E-05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,030	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,400	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,350	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1411	Циклогексанон	ПДК м/р	0,040	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,150	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

## Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

**Расчетные области**

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	0,00	2220,00	7385,00	2220,00	4525,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	5439,50	4408,10	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка
2	5161,00	4385,30	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка
3	5055,50	4300,50	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка
4	1144,79	333,16	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
5	946,00	356,60	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
6	888,37	550,89	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
7	1058,00	500,10	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
8	1339,57	727,96	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
9	1468,70	656,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
10	4079,78	458,73	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
11	4160,19	322,49	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
12	4148,00	181,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
13	3516,41	2319,68	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
14	5344,05	3870,67	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
15	5261,66	3957,60	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
16	5127,70	3939,66	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон





13	3516,41	2319,68	2,00	0,02	1,189E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,03	1,490E-06	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	0,06	0,002	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,06	0,002	-	-	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	0,11	0,004	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,13	0,005	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,19	0,007	-	-	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,19	0,008	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,19	0,008	-	-	-	-	-	-	1
14	5344,05	3870,67	2,00	0,20	0,008	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,20	0,008	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,24	0,009	-	-	-	-	-	-	1
4	1144,79	333,16	2,00	0,26	0,010	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	0,28	0,011	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,30	0,012	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,32	0,013	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,36	0,014	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,42	0,017	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	6,40E-03	3,841E-04	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	6,61E-03	3,968E-04	-	-	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	0,01	7,037E-04	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,01	8,700E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	1
14	5344,05	3870,67	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,03	0,002	-	-	-	-	-	-	1
4	1144,79	333,16	2,00	0,03	0,002	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	0,03	0,002	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,03	0,002	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,03	0,002	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,05	0,003	-	-	-	-	-	-	4

Изм.	Кол.уч	Лист	Нзодк.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**

**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	
9	1468,70	656,30	2,00	0,01	2,711E-04	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,01	2,850E-04	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,02	4,195E-04	-	-	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	0,02	4,969E-04	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,02	5,883E-04	-	-	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,03	6,530E-04	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,03	6,538E-04	-	-	-	-	-	-	1
14	5344,05	3870,67	2,00	0,03	6,701E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,03	7,803E-04	-	-	-	-	-	-	1
5	946,00	356,60	2,00	0,03	8,472E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	0,04	9,099E-04	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,04	0,001	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,05	0,001	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,05	0,001	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,06	0,001	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,13	0,003	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№	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	
10	4079,78	458,73	2,00	4,53E-03	2,266E-04	-	-	-	-	-	-	4
9	1468,70	656,30	2,00	5,67E-03	2,836E-04	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	5,96E-03	2,979E-04	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	6,38E-03	3,192E-04	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	7,44E-03	3,722E-04	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	7,46E-03	3,732E-04	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	7,63E-03	3,813E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	8,95E-03	4,477E-04	-	-	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,01	5,160E-04	-	-	-	-	-	-	1
6	888,37	550,89	2,00	0,01	5,724E-04	-	-	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	0,01	5,966E-04	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,01	6,701E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,03	0,002	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	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	

9	1468,70	656,30	2,00	1,49E-03	2,977E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	1,59E-03	3,190E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	2,20E-03	4,397E-06	-	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	2,22E-03	4,430E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	2,27E-03	4,534E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	2,63E-03	5,261E-06	-	-	-	-	-	-	-	1
10	4079,78	458,73	2,00	2,93E-03	5,858E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	3,00E-03	5,992E-06	-	-	-	-	-	-	-	1
6	888,37	550,89	2,00	3,11E-03	6,215E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	3,44E-03	6,884E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	4,90E-03	9,801E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	5,09E-03	1,018E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	5,52E-03	1,103E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	9,33E-03	1,865E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,01	2,301E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,01	2,551E-05	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	2,05E-03	0,006	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	2,15E-03	0,006	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	3,62E-03	0,011	-	-	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	3,70E-03	0,011	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	4,05E-03	0,012	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	4,10E-03	0,012	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	4,18E-03	0,013	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	4,84E-03	0,015	-	-	-	-	-	-	1
11	4160,19	322,49	2,00	5,51E-03	0,017	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	5,54E-03	0,017	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	6,36E-03	0,019	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	6,49E-03	0,019	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	9,34E-03	0,028	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,01	0,034	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,01	0,036	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,03	0,085	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	6,07E-05	3,034E-07	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	6,23E-05	3,114E-07	-	-	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	1,07E-04	5,338E-07	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	1,58E-04	7,919E-07	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	1,92E-04	9,575E-07	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	2,11E-04	1,055E-06	-	-	-	-	-	-	1

16	5127,70	3939,66	2,00	2,12E-04	1,060E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	2,17E-04	1,083E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	2,55E-04	1,277E-06	-	-	-	-	-	-	-	1
11	4160,19	322,49	2,00	2,57E-04	1,285E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	2,82E-04	1,408E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	2,93E-04	1,467E-06	-	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	3,45E-04	1,724E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	3,46E-04	1,730E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	4,83E-04	2,413E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	6,04E-04	3,021E-06	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0344**  
**Фториды неорганические плохо растворимые**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	1,78E-05	5,344E-07	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	1,83E-05	5,484E-07	-	-	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	3,13E-05	9,402E-07	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	4,65E-05	1,394E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	5,62E-05	1,687E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	6,19E-05	1,857E-06	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	6,22E-05	1,867E-06	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	6,36E-05	1,907E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	7,49E-05	2,248E-06	-	-	-	-	-	-	1
11	4160,19	322,49	2,00	7,54E-05	2,263E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	8,27E-05	2,481E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	8,61E-05	2,583E-06	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	1,01E-04	3,036E-06	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	1,02E-04	3,047E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	1,42E-04	4,253E-06	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	1,77E-04	5,318E-06	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,05	0,005	-	-	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,06	0,006	-	-	-	-	-	-	1
11	4160,19	322,49	2,00	0,07	0,007	-	-	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	0,07	0,007	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,07	0,007	-	-	-	-	-	-	4

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**

13	3516,41	2319,68	2,00	0,10	0,010	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,10	0,010	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,13	0,013	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,17	0,017	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	4,89E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	5,02E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	8,68E-03	0,003	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	8,79E-03	0,004	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	8,95E-03	0,004	-	-	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	9,19E-03	0,004	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,01	0,004	-	-	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,01	0,005	-	-	-	-	-	-	1
10	4079,78	458,73	2,00	0,01	0,005	-	-	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	0,01	0,006	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,02	0,007	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,02	0,009	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,03	0,010	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,03	0,012	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,03	0,013	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,06	0,022	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	2,84E-03	2,839E-09	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	3,00E-03	3,005E-09	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	3,96E-03	3,956E-09	-	-	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	4,78E-03	4,779E-09	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	4,95E-03	4,948E-09	-	-	-	-	-	-	1
14	5344,05	3870,67	2,00	5,01E-03	5,010E-09	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	5,23E-03	5,235E-09	-	-	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	5,77E-03	5,772E-09	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	6,06E-03	6,064E-09	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	6,14E-03	6,143E-09	-	-	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	7,40E-03	7,401E-09	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	7,61E-03	7,606E-09	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	9,99E-03	9,991E-09	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,01	1,240E-08	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,01	1,380E-08	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,02	1,692E-08	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1210**  
**Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№	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	
6	888,37	550,89	2,00	-	9,503E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	-	5,159E-04	-	-	-	-	-	-	4
9	1468,70	656,30	2,00	-	5,035E-04	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	1

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	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	
9	1468,70	656,30	2,00	0,01	3,518E-05	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,01	3,726E-05	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,02	4,579E-05	-	-	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,02	5,520E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,02	5,715E-05	-	-	-	-	-	-	1
14	5344,05	3870,67	2,00	0,02	5,787E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,02	6,052E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,02	7,011E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,02	7,094E-05	-	-	-	-	-	-	1
6	888,37	550,89	2,00	0,02	7,191E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	0,03	8,545E-05	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,03	8,782E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,04	1,247E-04	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,05	1,432E-04	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,06	1,723E-04	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,07	2,113E-04	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1401**  
**Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

№	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	

6	888,37	550,89	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	-	0,007	-	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	-	4
9	1468,70	656,30	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	-	0,008	-	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	-	0,009	-	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	-	1

**Вещество: 1411  
Циклогексанон**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	888,37	550,89	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	-	6,118E-04	-	-	-	-	-	-	4
9	1468,70	656,30	2,00	-	5,973E-04	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	-	9,184E-04	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	1

**Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	8,50E-05	1,275E-04	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	8,86E-05	1,329E-04	-	-	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	1,51E-04	2,263E-04	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	1,57E-04	2,360E-04	-	-	-	-	-	-	1
10	4079,78	458,73	2,00	1,58E-04	2,368E-04	-	-	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	1,61E-04	2,418E-04	-	-	-	-	-	-	4

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**



14	5344,05	3870,67	2,00	1,63E-04	2,451E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	1,85E-04	2,773E-04	-	-	-	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	2,08E-04	3,121E-04	-	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	2,46E-04	3,689E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	2,49E-04	3,737E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	2,69E-04	4,042E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	3,96E-04	5,936E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	4,86E-04	7,291E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	5,65E-04	8,480E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	1,32E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	888,37	550,89	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	-	0,007	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
9	1468,70	656,30	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	-	0,009	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	1

**Вещество: 2752**  
**Уайт-спирит**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	888,37	550,89	2,00	-	8,875E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	-	5,024E-04	-	-	-	-	-	-	4
9	1468,70	656,30	2,00	-	4,903E-04	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	-	0,008	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**

2	5161,00	4385,30	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	1

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	888,37	550,89	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	-	0,009	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	-	0,007	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
9	1468,70	656,30	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	-	0,008	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	1

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	946,00	356,60	2,00	5,22E-05	3,917E-06	-	-	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	5,35E-05	4,015E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	5,49E-05	4,121E-06	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	5,58E-05	4,183E-06	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	6,38E-05	4,788E-06	-	-	-	-	-	-	4
9	1468,70	656,30	2,00	6,52E-05	4,890E-06	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	7,63E-05	5,720E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	7,73E-05	5,796E-06	-	-	-	-	-	-	1
11	4160,19	322,49	2,00	8,14E-05	6,105E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	8,29E-05	6,216E-06	-	-	-	-	-	-	1
3	5055,50	4300,50	2,00	8,80E-05	6,597E-06	-	-	-	-	-	-	1
10	4079,78	458,73	2,00	8,83E-05	6,620E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	9,68E-05	7,263E-06	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	9,83E-05	7,371E-06	-	-	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	1,01E-04	7,610E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	4,65E-03	3,490E-04	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

№	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	5055,50	4300,50	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,05	0,005	-	-	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,05	0,005	-	-	-	-	-	-	1
9	1468,70	656,30	2,00	0,06	0,006	-	-	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	0,06	0,006	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,06	0,006	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,11	0,011	-	-	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	0,12	0,012	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,17	0,017	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,18	0,018	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,21	0,021	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,31	0,031	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,37	0,037	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,40	0,040	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№	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	
9	1468,70	656,30	2,00	0,01	-	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,01	-	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,02	-	-	-	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,02	-	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,02	-	-	-	-	-	-	-	1
14	5344,05	3870,67	2,00	0,02	-	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,02	-	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,03	-	-	-	-	-	-	-	1
6	888,37	550,89	2,00	0,03	-	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,03	-	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	0,03	-	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	0,03	-	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,05	-	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,06	-	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,07	-	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,08	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	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	

9	1468,70	656,30	2,00	7,16E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	7,46E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	7,55E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	9,64E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	9,68E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	9,89E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	1
6	888,37	550,89	2,00	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 6053**  
**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	7,85E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	8,06E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	1,38E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	2,05E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	2,48E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	2,73E-04	-	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	2,74E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	2,80E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	3,30E-04	-	-	-	-	-	-	-	1
11	4160,19	322,49	2,00	3,33E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	3,64E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
1	5439,50	4408,10	2,00	3,79E-04	-	-	-	-	-	-	-	1
15	5261,66	3957,60	2,00	4,46E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	4,48E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	6,24E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	7,81E-04	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1468,70	656,30	2,00	0,04	-	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	0,04	-	-	-	-	-	-	-	4
6	888,37	550,89	2,00	0,07	-	-	-	-	-	-	-	4
10	4079,78	458,73	2,00	0,09	-	-	-	-	-	-	-	4
16	5127,70	3939,66	2,00	0,12	-	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	0,13	-	-	-	-	-	-	-	1

14	5344,05	3870,67	2,00	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	1
4	1144,79	333,16	2,00	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	4079,78	458,73	2,00	2,61E-03	-	-	-	-	-	-	-	4
9	1468,70	656,30	2,00	3,18E-03	-	-	-	-	-	-	-	4
8	1339,57	727,96	2,00	3,34E-03	-	-	-	-	-	-	-	4
11	4160,19	322,49	2,00	3,69E-03	-	-	-	-	-	-	-	4
3	5055,50	4300,50	2,00	4,25E-03	-	-	-	-	-	-	-	1
16	5127,70	3939,66	2,00	4,26E-03	-	-	-	-	-	-	-	4
14	5344,05	3870,67	2,00	4,36E-03	-	-	-	-	-	-	-	4
2	5161,00	4385,30	2,00	5,12E-03	-	-	-	-	-	-	-	1
1	5439,50	4408,10	2,00	5,90E-03	-	-	-	-	-	-	-	1
6	888,37	550,89	2,00	6,42E-03	-	-	-	-	-	-	-	4
15	5261,66	3957,60	2,00	6,82E-03	-	-	-	-	-	-	-	4
12	4148,00	181,40	2,00	7,78E-03	-	-	-	-	-	-	-	4
5	946,00	356,60	2,00	0,01	-	-	-	-	-	-	-	4
13	3516,41	2319,68	2,00	0,01	-	-	-	-	-	-	-	4
4	1144,79	333,16	2,00	0,02	-	-	-	-	-	-	-	4
7	1058,00	500,10	2,00	0,02	-	-	-	-	-	-	-	4

### Строительный период

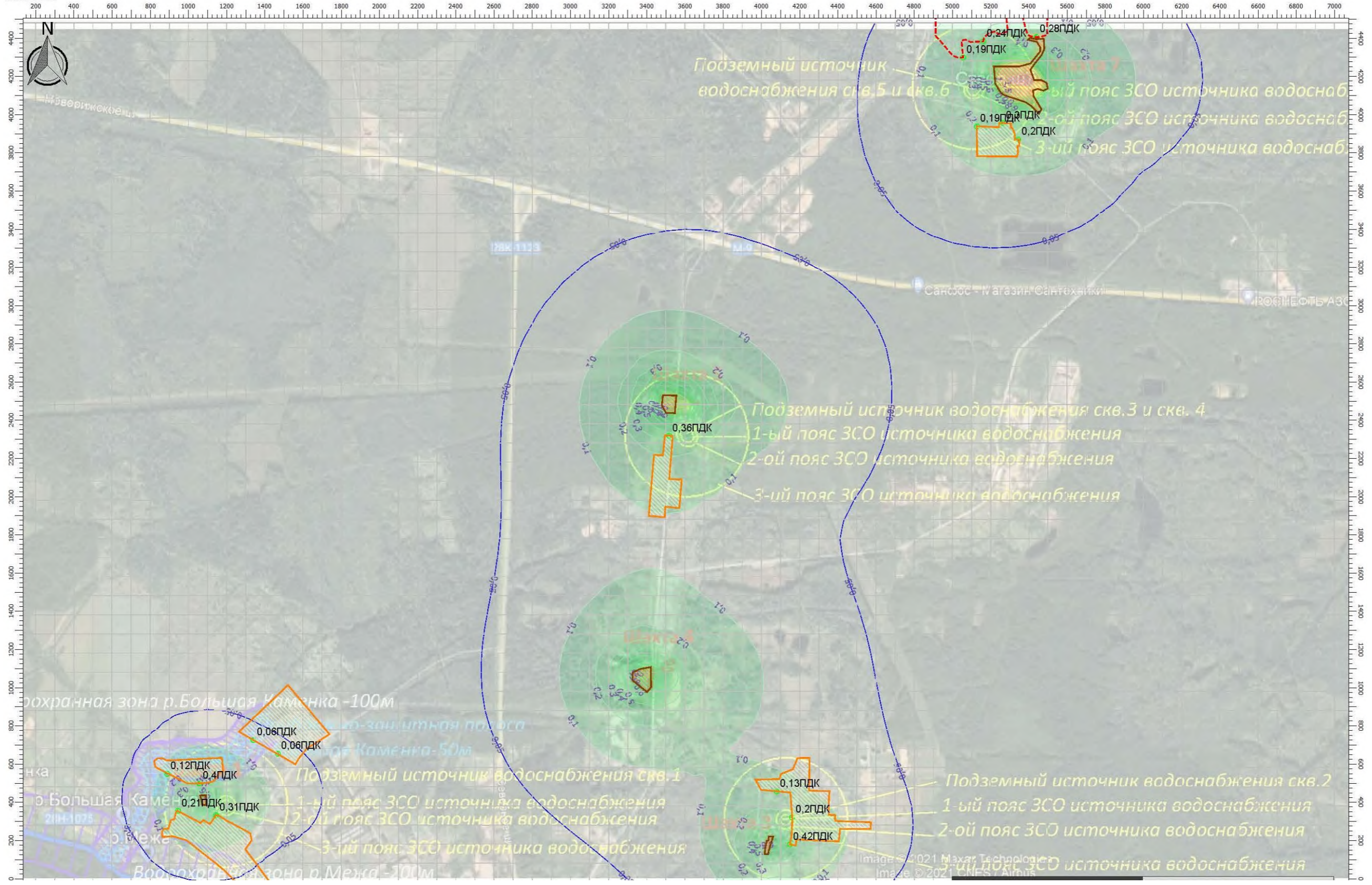
Вариант расчета: Шахта 'Нелидовская' (64) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [21.12.2021 11:46 - 21.12.2021 11:47], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

# Приложение Н Результаты акустического расчёта

## Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета Соруригт © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ" Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]

### 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										L <sub>экв</sub>	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	Экскаватор JSV JS 205	1067.20	430.80	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да	
002	Гидромолот JSB HM380T	1077.00	433.60	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да	
003	Бульдозер ДЗ-110	1087.60	427.60	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да	
004	Авторейдер ДЗ-98	1074.20	423.00	0.00	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	Да	
009	Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ КС-55744	1080.20	404.10	0.00	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да		
010	Дизельная электростанция ТСС АД-30С-Т400-1РКМ5	1082.00	415.00	0.00	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	Да		
011	Инверторный аппарат ручной дуговой сварки	1086.20	397.50	0.00	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да		
012	Инверторный аппарат ручной дуговой сварки	1089.70	391.20	0.00	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да		
013	Погрузчик	1079.50	395.70	0.00	83.0	86.0	91.0	88.0	85.0	85.0	82.0	76.0	75.0	89.0	Да		
014	Вибратор поверхностный	1080.20	390.50	0.00	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да		
015	Асфальтоукладчик	1075.60	415.70	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да		
016	Каток	1068.60	425.80	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да		
018	Экскаватор JSV JS 205	4047.20	202.90	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да		
019	Гидромолот JSB HM380T	4027.50	137.20	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да		
020	Бульдозер ДЗ-110	4025.30	151.80	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да		
021	Авторейдер ДЗ-98	4035.50	186.80	0.00	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	Да		
026	Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ КС-55744	4029.10	144.50	0.00	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да		
027	Дизельная электростанция ТСС АД-30С-Т400-1РКМ5	4035.00	176.00	0.00	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	Да		
028	Инверторный аппарат ручной дуговой сварки	4030.30	167.00	0.00	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да		
029	Инверторный аппарат ручной дуговой сварки	4032.10	157.10	0.00	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да		
030	Погрузчик	4030.20	148.30	0.00	83.0	86.0	91.0	88.0	85.0	85.0	82.0	76.0	75.0	89.0	Да		
031	Вибратор поверхностный	4031.90	183.40	0.00	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да		
032	Асфальтоукладчик	4035.10	155.10	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да		
033	Каток	4030.40	174.60	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да		
035	Экскаватор JSV JS 205	3336.90	1073.80	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да		
036	Гидромолот JSB HM380T	3356.70	1079.70	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да		
037	Бульдозер ДЗ-110	3380.10	1089.00	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да		
038	Авторейдер ДЗ-98	3408.10	1078.50	0.00	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	Да		
043	Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ КС-55744	3369.60	1047.00	0.00	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да		
044	Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ КС-55744	3398.80	1050.50	0.00	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да		
045	Дизельная электростанция ТСС АД-30С-Т400-1РКМ5	3375.00	1050.00	0.00	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	Да		
046	Инверторный аппарат ручной дуговой сварки	3381.20	1038.80	0.00	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да		
047	Инверторный аппарат ручной дуговой сварки	3364.90	1029.50	0.00	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да		
048	Погрузчик	3387.10	1029.50	0.00	83.0	86.0	91.0	88.0	85.0	85.0	82.0	76.0	75.0	89.0	Да		
049	Вибратор поверхностный	3387.10	1008.40	0.00	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да		
050	Вибратор глубинный	3403.40	1008.40	0.00	56.0	59.0	64.0	61.0	58.0	58.0	55.0	49.0	48.0	62.0	Да		
051	Асфальтоукладчик	3415.10	1020.10	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да		
052	Каток	3398.80	995.60	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да		
054	Экскаватор JSV JS 205	3493.70	2515.90	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да		

055	Гидромолот JSB HM380T	3515.90	2518.20	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да
056	Бульдозер ДЗ-110	3541.60	2518.20	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
057	Автогрейдер ДЗ-98	3541.60	2492.50	0.00	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	Да
062	Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ КС-55744	3507.70	2473.80	0.00	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да
063	Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ КС-55744	3491.40	2482.00	0.00	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да
064	Дизельная электростанция ТСС АД-30С-Т400-1РКМ5	3515.00	2487.00	0.00	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	Да
065	Инверторный аппарат ручной дуговой сварки	3511.20	2449.30	0.00	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
066	Инверторный аппарат ручной дуговой сварки	3535.80	2443.50	0.00	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
067	Инверторный аппарат ручной дуговой сварки	3524.10	2450.50	0.00	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
068	Погружник	3506.60	2464.50	0.00	83.0	86.0	91.0	88.0	85.0	85.0	82.0	76.0	75.0	89.0	Да
069	Вибратор поверхностный	3496.00	2478.50	0.00	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да
070	Вибратор глубинный	3486.70	2498.40	0.00	56.0	59.0	64.0	61.0	58.0	58.0	55.0	49.0	48.0	62.0	Да
071	Асфальтоукладчик	3526.40	2480.90	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да
072	Каток	3518.20	2500.70	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да
074	Экскаватор JSV JS 205	5463.20	4385.10	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
075	Гидромолот JSB HM380T	5472.70	4364.70	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да
076	Бульдозер ДЗ-110	5467.60	4331.10	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
077	Бульдозер ДЗ-110	5453.00	4308.50	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
078	Автогрейдер ДЗ-98	5427.40	4280.00	0.00	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	Да
083	Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ КС-55744	5244.20	4215.10	0.00	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да
084	Кран автомобильный: ИВАНОВЕЦ КС-55744	5280.00	4212.90	0.00	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	Да
085	Дизельная электростанция ТСС АД-30С-Т400-1РКМ5	5338.00	4177.00	0.00	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	Да
086	Инверторный аппарат ручной дуговой сварки	5328.20	4184.40	0.00	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
087	Инверторный аппарат ручной дуговой сварки	5282.90	4171.30	0.00	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
088	Погружник	5296.00	4128.20	0.00	83.0	86.0	91.0	88.0	85.0	85.0	82.0	76.0	75.0	89.0	Да
089	Вибратор поверхностный	5366.80	4165.50	0.00	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да
090	Вибратор глубинный	5361.70	4112.20	0.00	56.0	59.0	64.0	61.0	58.0	58.0	55.0	49.0	48.0	62.0	Да
091	Асфальтоукладчик	5439.80	4162.50	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да
092	Каток	5392.40	4096.10	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	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	Ла.эв	Ла.ма	В					
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)											
005	Автосамосвал КАМАЗ-65115-48	1084.80	420.60	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
006	Автосамосвал КАМАЗ-65115-48	1070.40	413.20	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
007	Автосамосвал КАМАЗ-65115-48	1079.50	412.20	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
008	Полivомесная машина КО-829А-01 на шасси ЗИЛ-433362	1090.00	406.60	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
017	Автобетоносмеситель 5814А7 на базе КАМАЗ-65115 6х4	1072.10	406.60	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
022	Автосамосвал КАМАЗ-65115-48	4042.80	217.50	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
023	Автосамосвал КАМАЗ-65115-48	4033.90	159.10	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
024	Автосамосвал КАМАЗ-65115-48	4034.60	192.30	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
025	Полivомесная машина КО-829А-01 на шасси ЗИЛ-433362	4027.70	162.00	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
034	Автобетоносмеситель 5814А7 на базе КАМАЗ-65115 6х4	4042.10	183.90	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да
039	Автосамосвал КАМАЗ-65115-48	3382.40	1070.30	0.00	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да





Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.э.кв	Л.макс	
	N	Название													X (м)
001	Расчетная точка	5439.50	4408.10	1.50	42.9	45.9	50.9	47.8	44.7	44.6	41.2	33.8	29.1	48.80	49.80
002	Расчетная точка	5161.00	4385.30	1.50	35.3	38.3	43.2	40	36.7	36.2	31.6	19.2	0	40.10	43.80
003	Расчетная точка	5055.50	4300.50	1.50	34	36.9	41.8	38.6	35.2	34.7	29.7	16.1	0	38.60	42.20

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.э.кв	Л.макс	
	N	Название													X (м)
004	Расчетная точка	1144.79	333.16	1.50	42.7	45.7	50.7	47.6	44.5	44.4	40.8	32.4	23.1	48.50	51.60
005	Расчетная точка	946.00	356.60	1.50	40.1	43	48	44.9	41.8	41.5	37.6	28.3	14.9	45.50	48.80
006	Расчетная точка	888.37	550.89	1.50	36.1	39.1	44	40.9	37.6	37.2	32.8	21.2	0	41.10	44.70
007	Расчетная точка	1058.00	500.10	1.50	43.5	46.5	51.5	48.4	45.3	45.2	41.6	33.6	25.1	49.30	52.40
008	Расчетная точка	1339.57	727.96	1.50	31.9	34.8	39.7	36.3	32.9	32.1	26.5	10.7	0	36.00	39.80
009	Расчетная точка	1468.70	656.30	1.50	31	34	38.8	35.4	31.9	31	25.1	1.8	0	34.90	38.80
010	Расчетная точка	4079.78	458.73	1.50	35.1	38	42.9	39.7	36.3	35.7	30.8	18	0	39.70	43.50
011	Расчетная точка	4160.19	322.49	1.50	37.9	40.9	45.9	42.7	39.5	39.1	34.9	24.5	5	43.10	46.70
012	Расчетная точка	4148.00	181.40	1.50	41.7	44.7	49.7	46.6	43.5	43.3	39.6	30.9	20	47.30	50.70
013	Расчетная точка	3516.41	2319.68	1.50	39.1	42.1	47	43.9	40.7	40.4	36.4	26.6	10.6	44.40	47.60
014	Расчетная точка	5344.05	3870.67	1.50	33.7	36.7	41.6	38.3	35	34.4	29.4	15.9	0	38.30	41.70
015	Расчетная точка	5261.66	3957.60	1.50	36	39	43.9	40.7	37.5	37	32.6	21.4	3.8	41.00	43.90
016	Расчетная точка	5127.70	3939.66	1.50	33.6	36.5	41.4	38.2	34.8	34.2	29.2	15.8	0	38.10	41.40

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

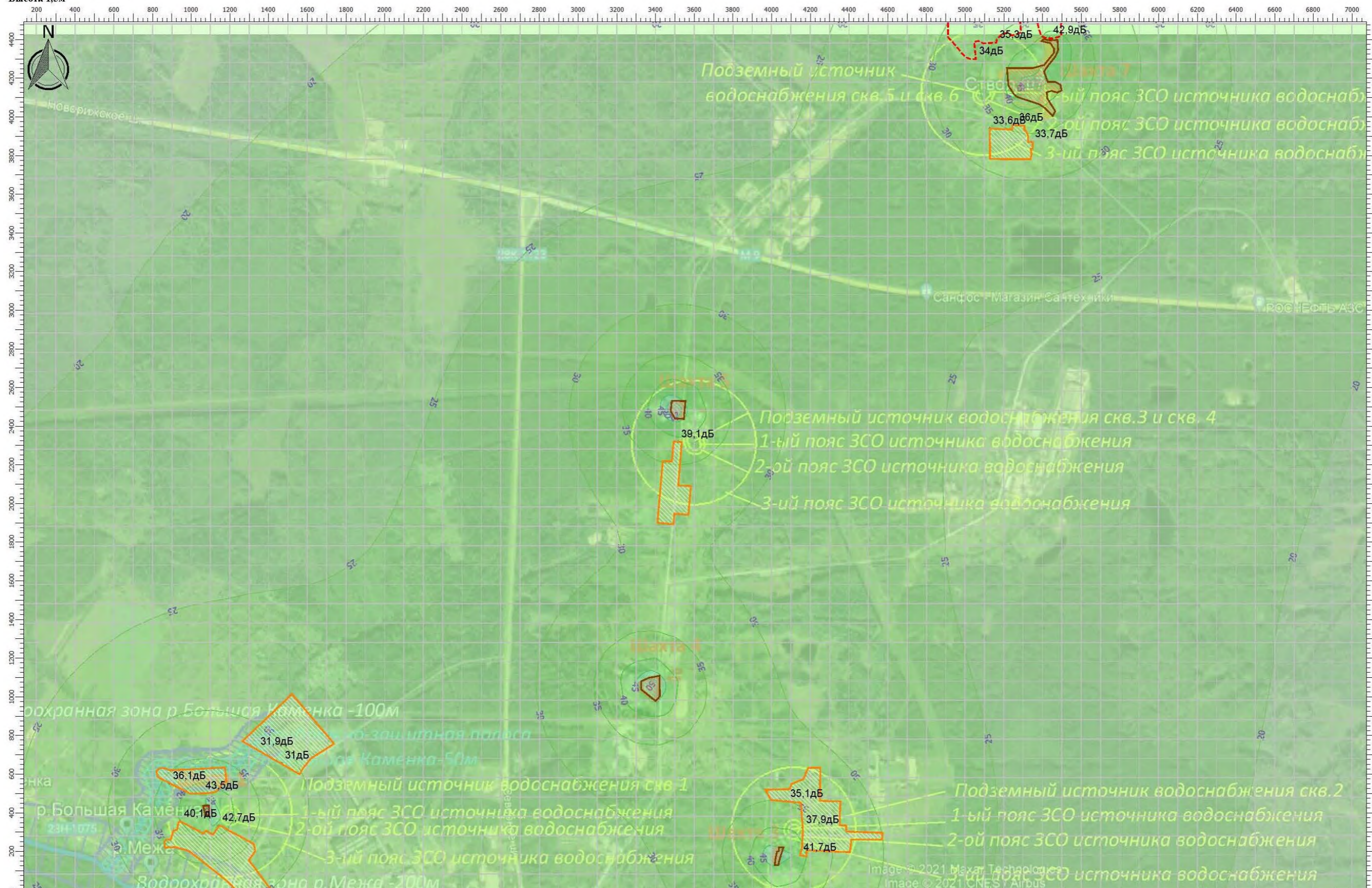
Лист

322

Изм. Кол.уч Лист Недок. Подп. Дата

## Строительный период

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



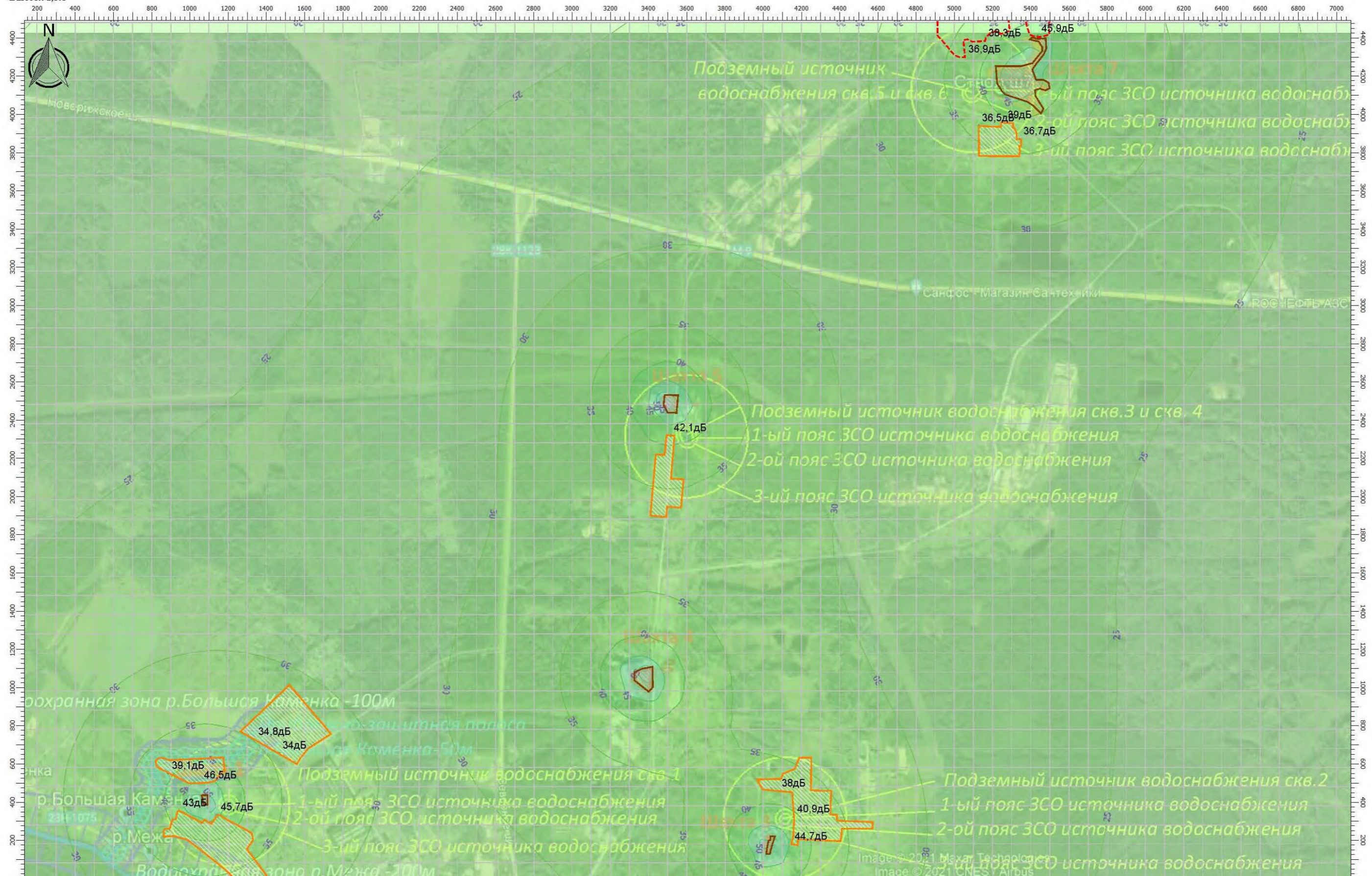
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата		

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

## Строительный период

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



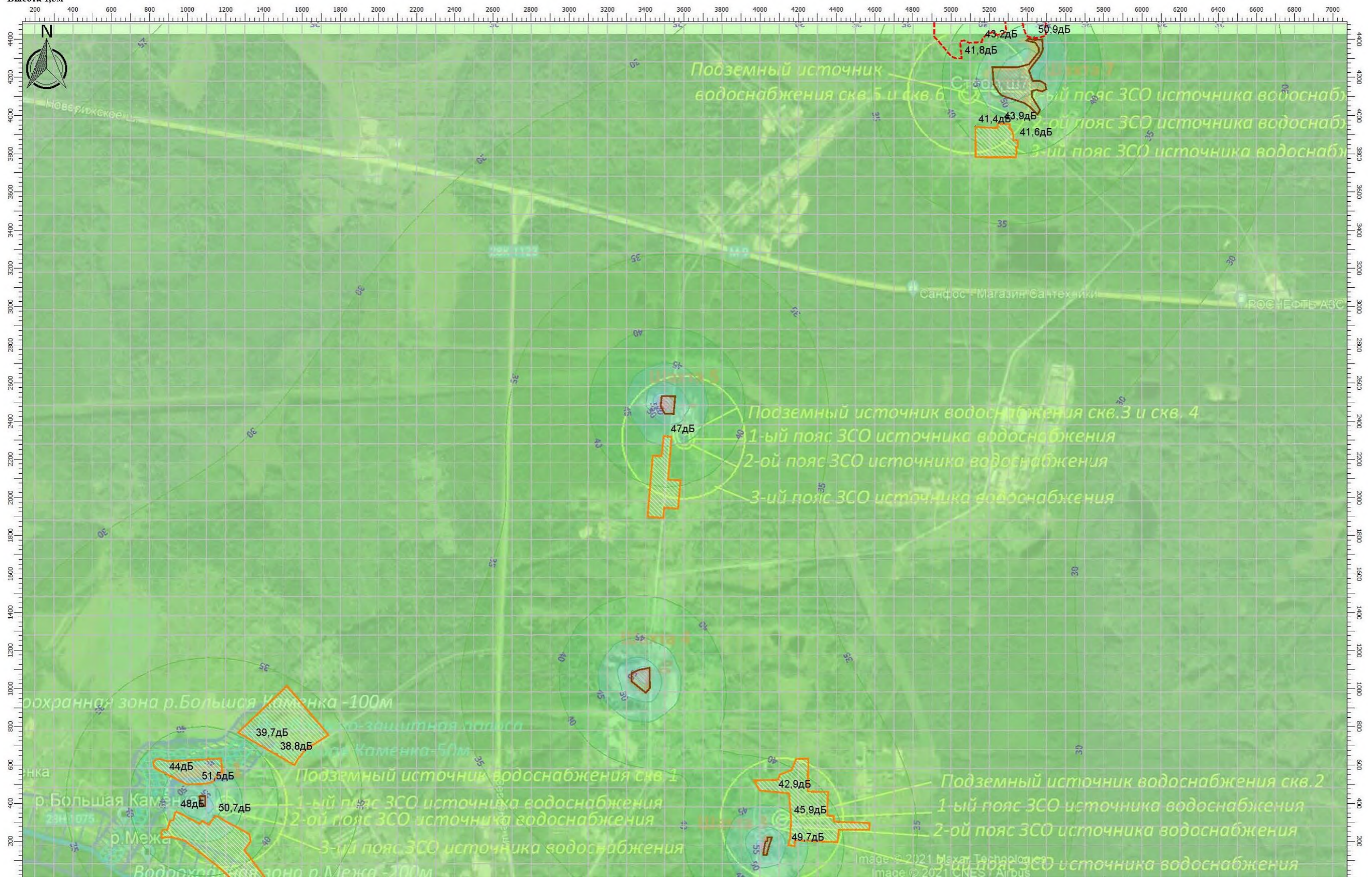
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

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

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

## Строительный период

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



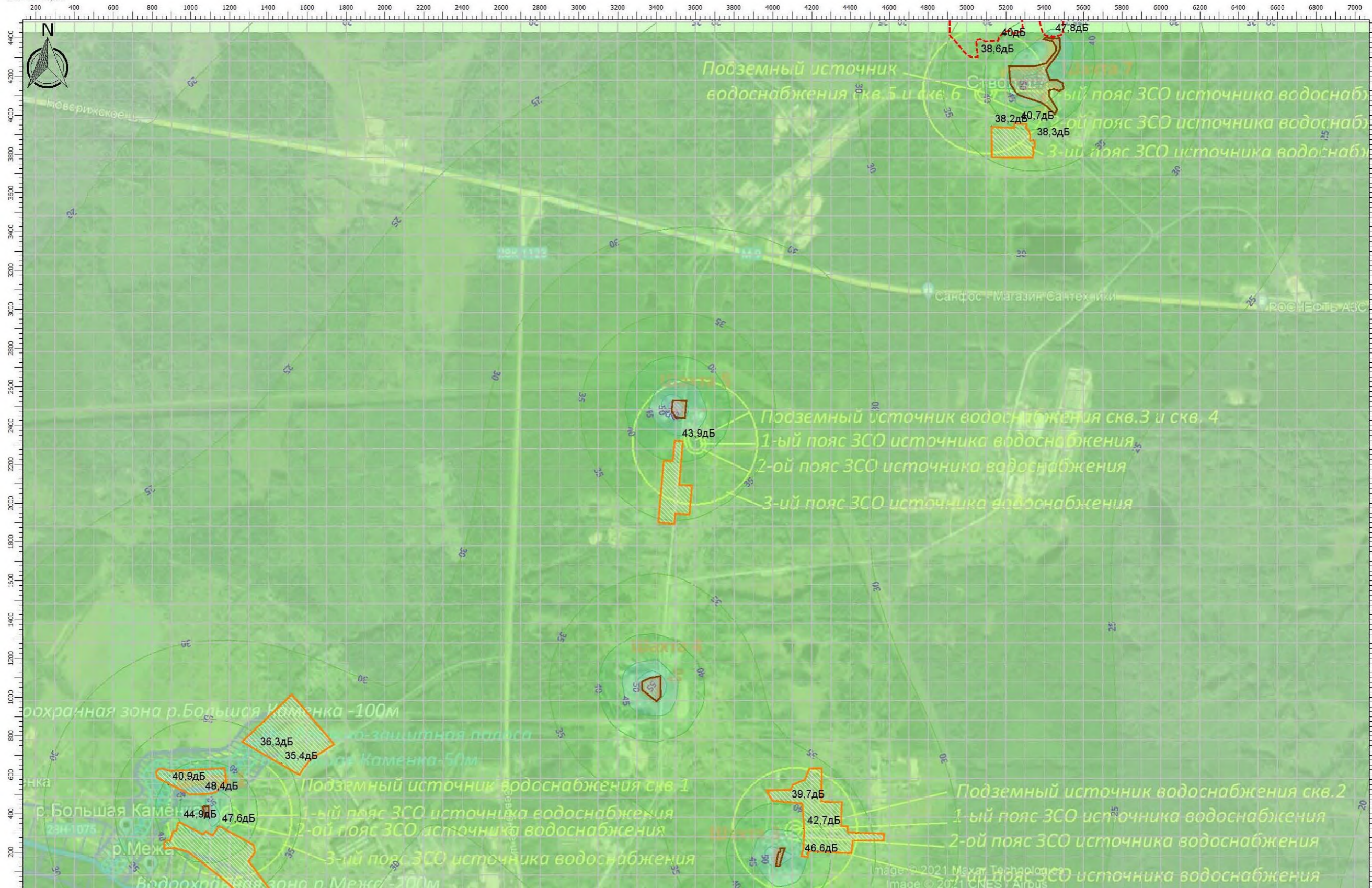
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**

## Строительный период

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



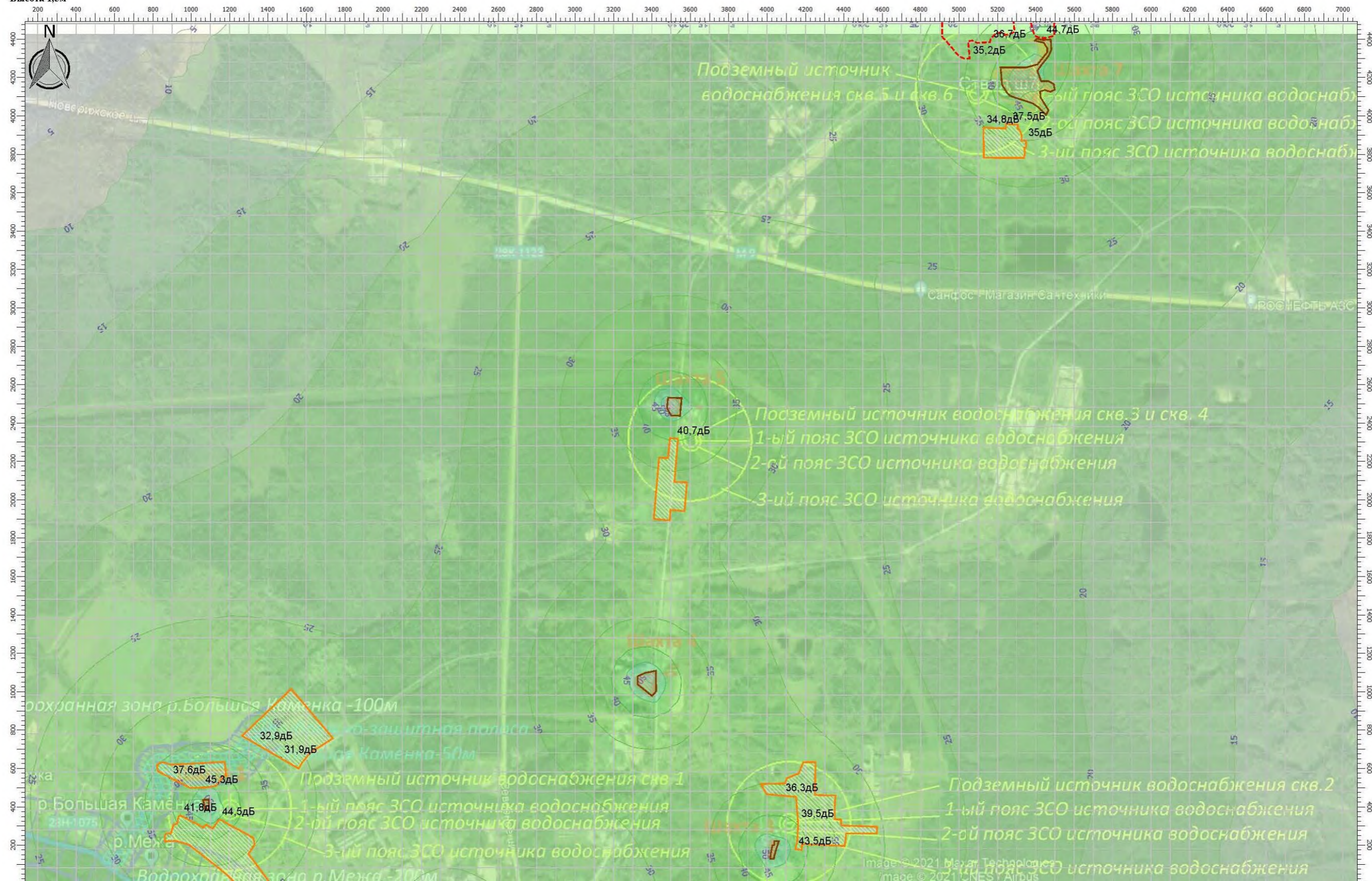
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

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

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

## Строительный период

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. Метод.	

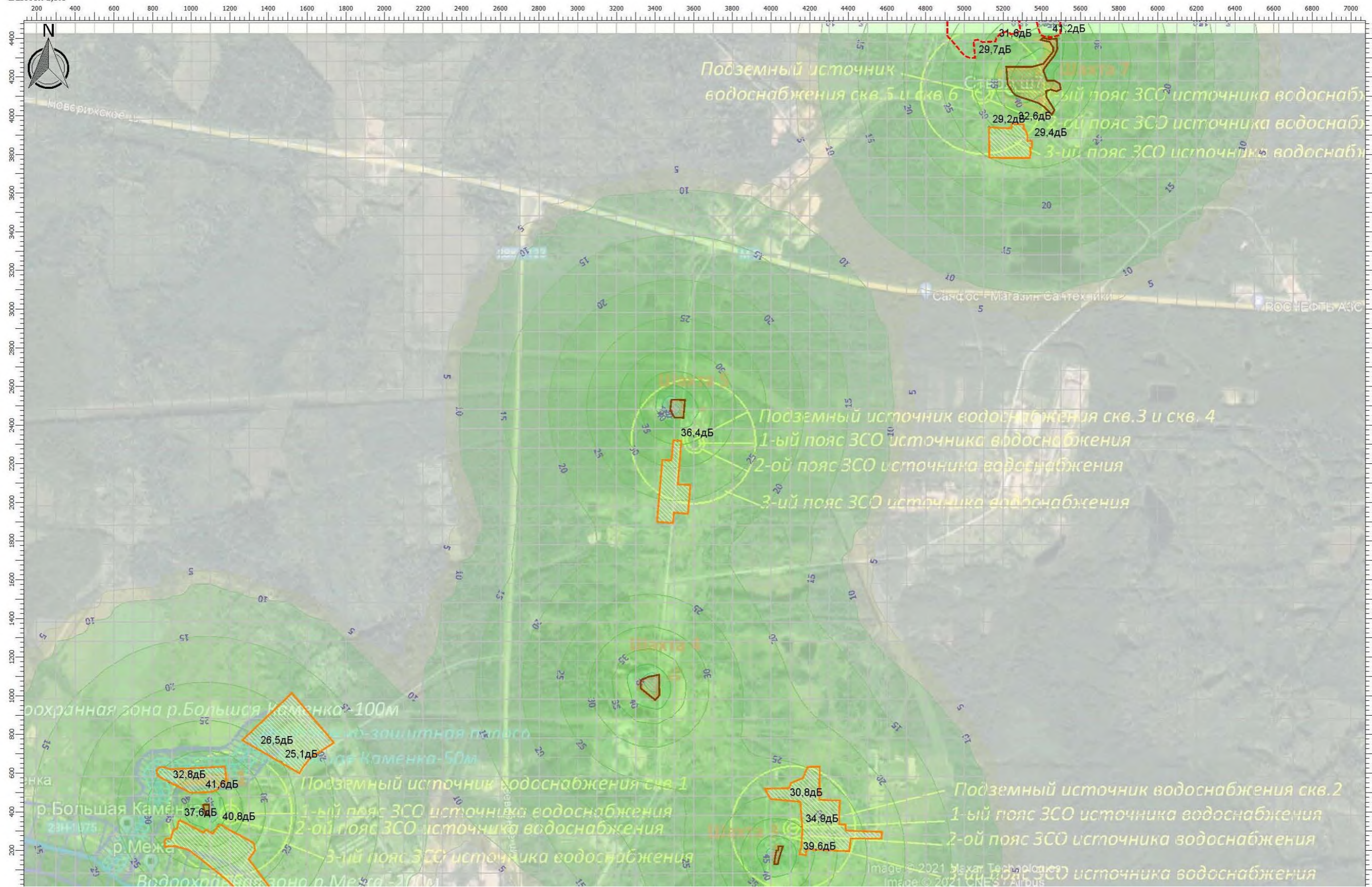
	<b>0173100008321000009/К/11-ОВОС1</b>	Лист
		327





## Строительный период

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

	0173100008321000009/К/11-ОВОС1
Изм.	Кол.уч
Лист	№доку.
Подп.	Дата
Лист	
329	

## Строительный период

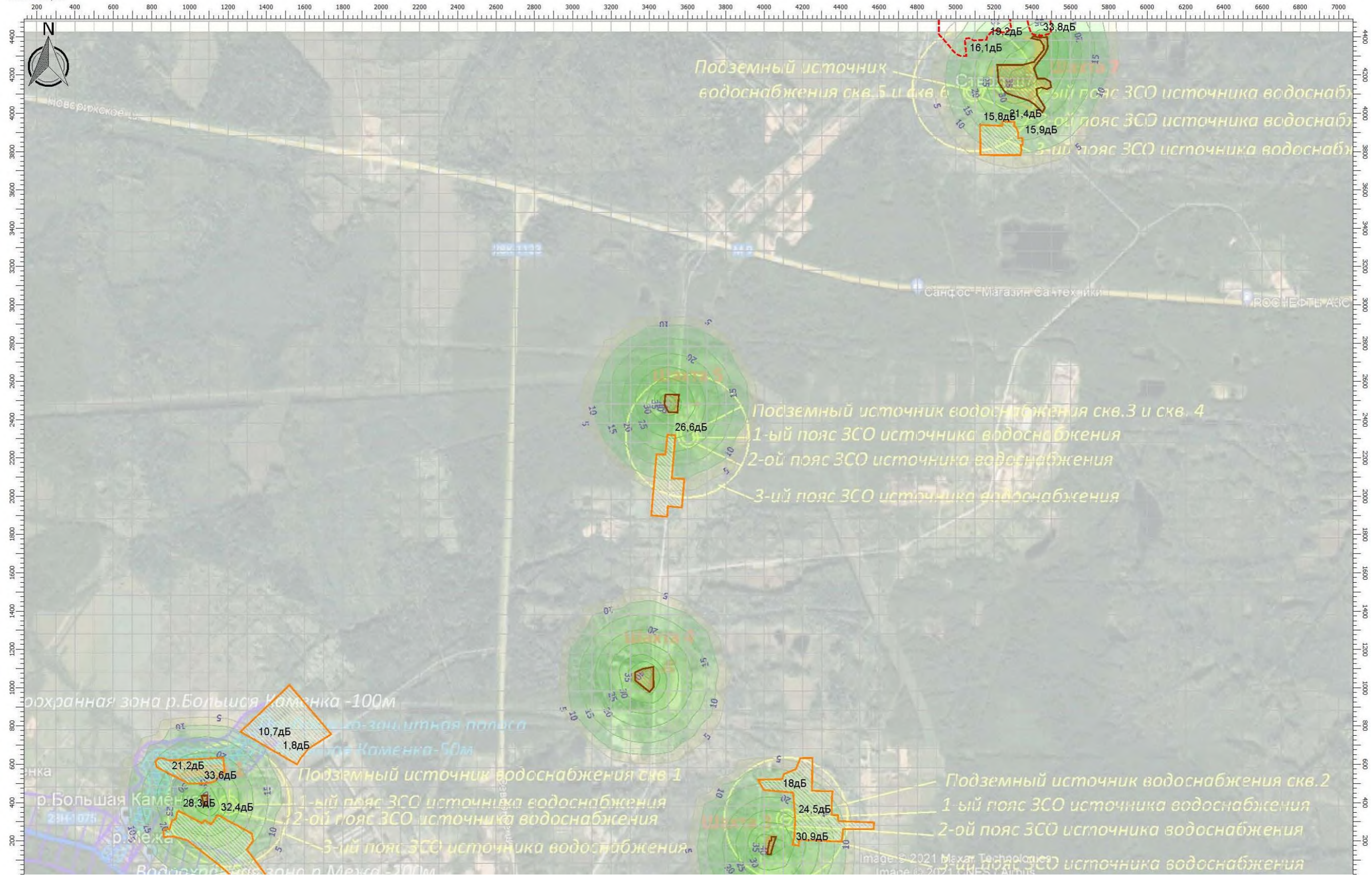
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м

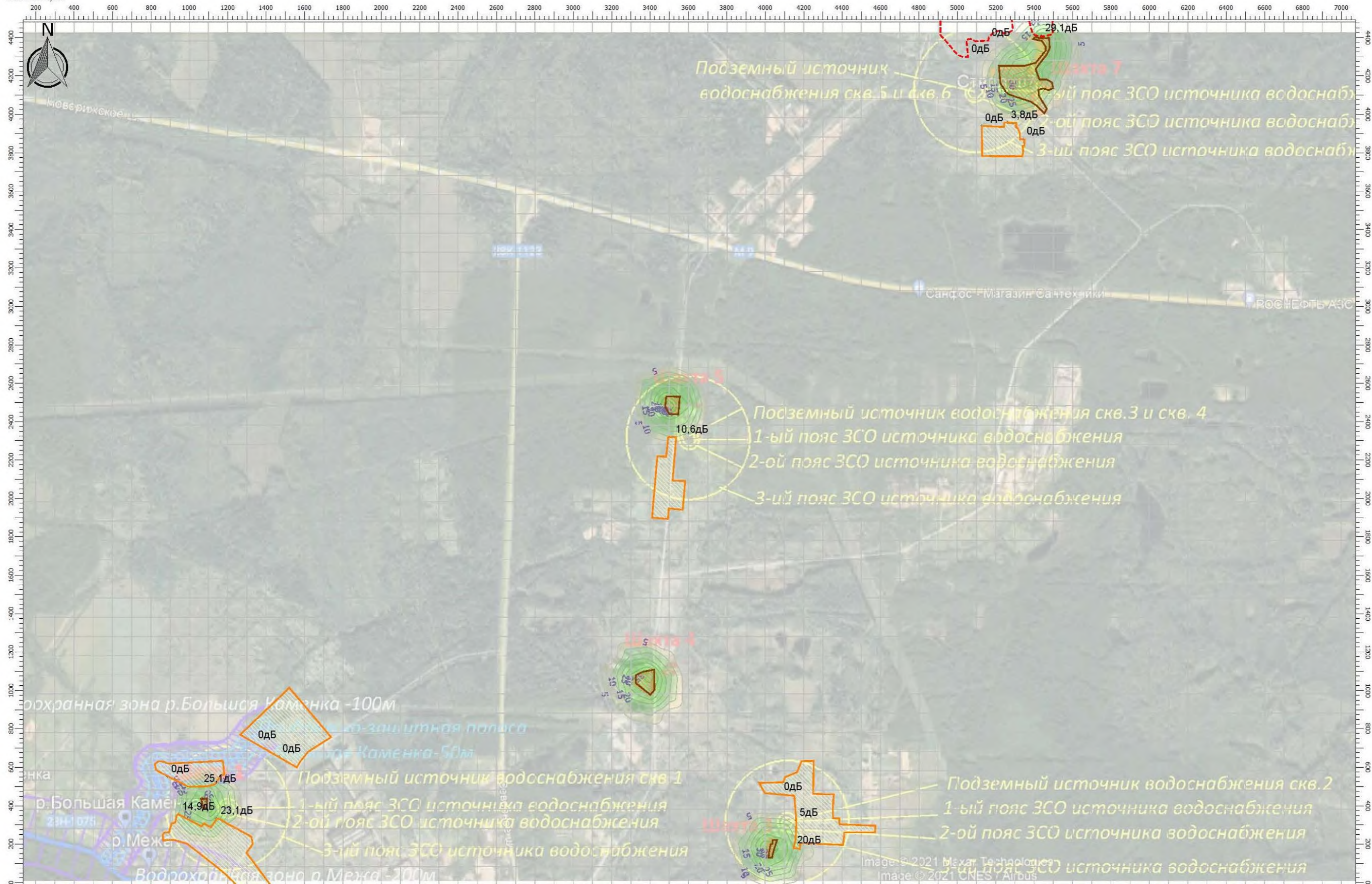


Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

## Строительный период

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



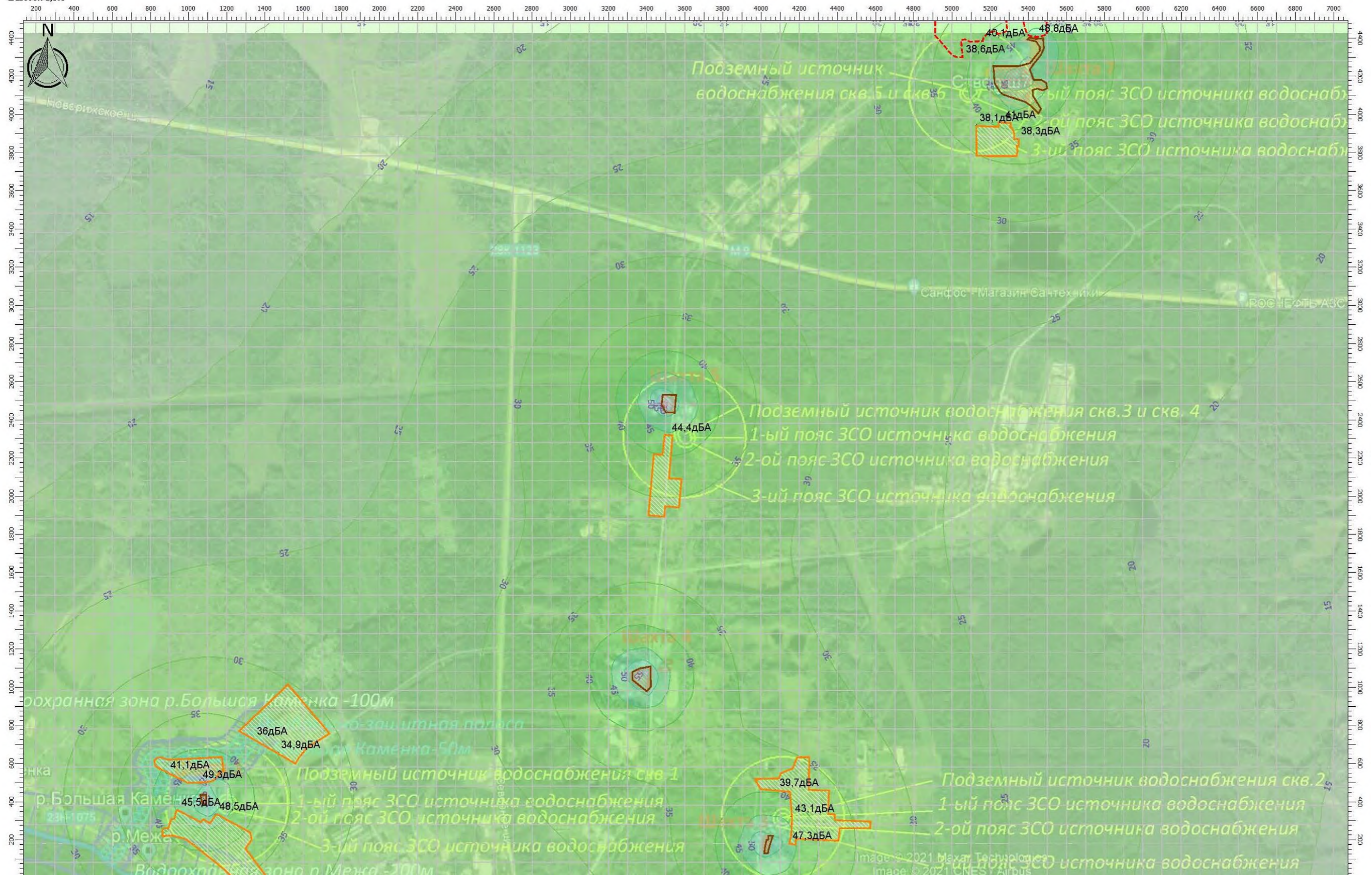
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**

## Строительный период

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровень шума  
 Код расчета: La (Уровень звука)  
 Параметр: Уровень звука  
 Высота 1,5м



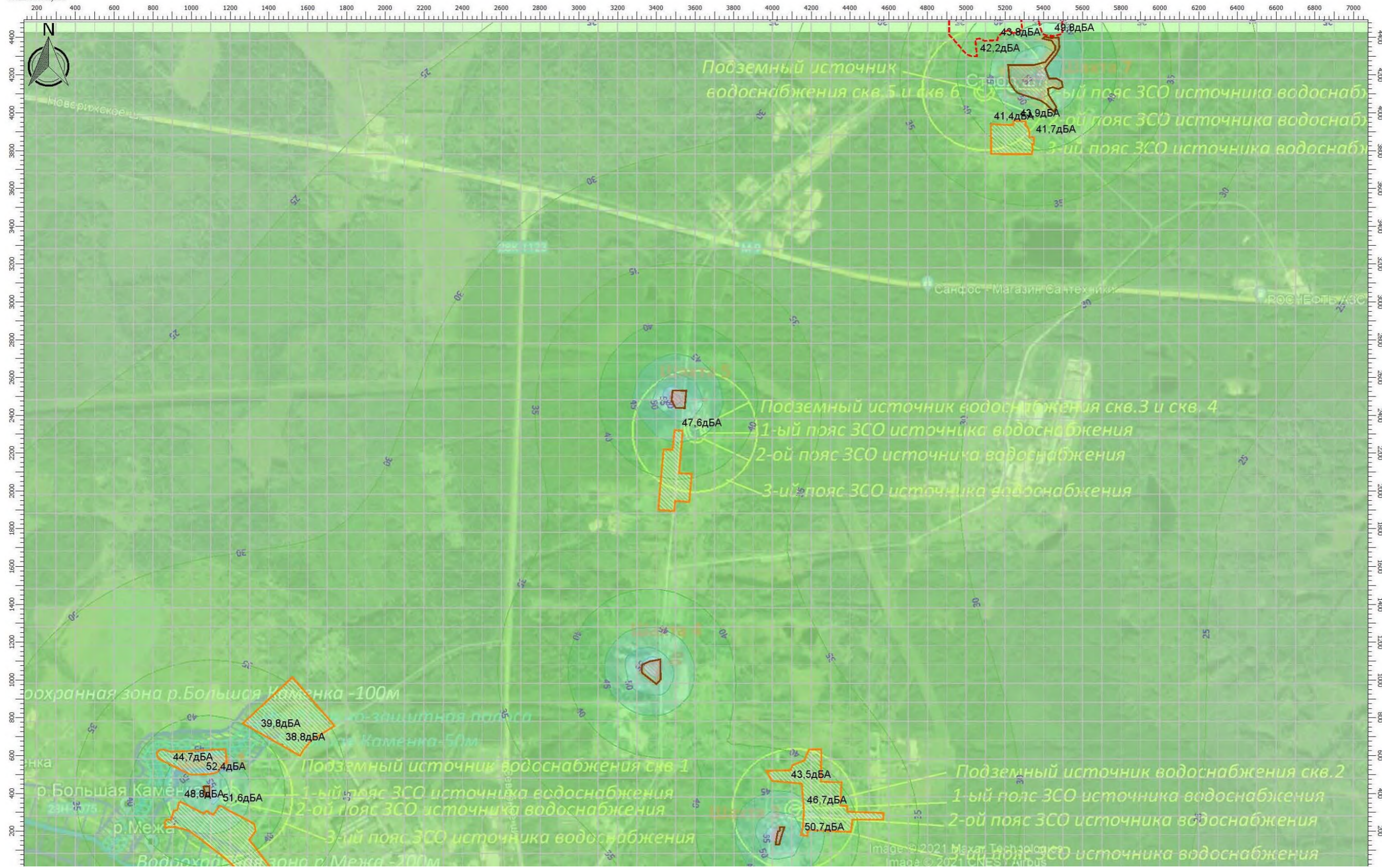
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ОВОС1**

## Строительный период

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: L.а.п.а.х (Максимальный уровень звука)  
 Параметр: Максимальный уровень звука  
 Высота 1,5м



Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

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

0173100008321000009/К/11-ОВОС1

Приложение П. Обзорная карта-схема участков работ по приведению в безопасное состояние вскрывающихся выработок (шахтных стволов) шахты «Нелидовская» ОАО «Тулауголь» (ДООАО «Шахта «Нелидовская»)





Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист  
334

Приложение Р. Сертификат соответствия программного комплекса  
УПРЗ «Эколог»

<b>СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р</b>	
<b>ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ</b>	
	<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>
№ РОСС RU.НВ61.Н20554	Срок действия с 01.03.2021 по 29.02.2024
	№ <b>0569836</b>
<p><b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> RA.RU.11НВ61                  Орган по сертификации ООО "ЦЕТРИМ". Адрес: 153000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Богдана Хмельницкого, дом 36В. Телефон +7 4932773165. Адрес электронной почты info@cetrim.ru</p>	
<p><b>ПРОДУКЦИЯ</b> Программный комплекс серии «Эколог» по расчету выбросов вредных веществ от различных производств, расчету максимальных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, расчету актуальных и осредненных концентраций загрязняющих веществ, оценке риска для здоровья населения, проведению инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, разработке проектов нормативов допустимых выбросов предприятий, разработке планов мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий. Серийный выпуск.</p>	КОД ОК 58.29.31.000
<p><b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ</b>                  ГОСТ 34.201-89 (раздел 1, таблица 2), ГОСТ 28195-89 (таблица 1, п.п. Т.3.4,5,6), ГОСТ Р ИСО 9127-94 (п.п. 6.3-6.5), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 (п.п. 3.1.3, 3.1.5, 3.1.7, 3.3.1, 3.3.3, 3.3.5), Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273, Приказ Минприроды РФ от 07.08.2018 № 352, Приказ Минприроды РФ от 28.11.2019 г. № 811, Приказ Минприроды РФ от 11.08.2020 № 581</p>	КОД ТН ВЭД
<p><b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> Общество с ограниченной ответственностью Фирма «Интеграл». ОГРН: 1027801532032, ИНН: 7802124356, КПП: 784201001. Адрес: 191036, РОССИЯ, Санкт-Петербург, улица 4-я Советская, дом 15, лит. Б, телефон: 8127401100, адрес электронной почты: eco@integral.ru.</p>	
<p><b>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН</b> Общество с ограниченной ответственностью Фирма «Интеграл». ОГРН: 1027801532032, ИНН: 7802124356, КПП: 784201001. Адрес: 191036, РОССИЯ, Санкт-Петербург, улица 4-я Советская, дом 15, лит. Б, телефон: 8127401100, адрес электронной почты: eco@integral.ru.</p>	
<p><b>НА ОСНОВАНИИ</b>                  Протокол испытаний № 001/L-01/03/21 от 01.03.2021 года, выданный Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТАНТАЛ" (аттестат аккредитации РОСС RU.31578.04ОЛНО.ИЛ13)</p>	
<p><b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>                  Схема сертификации: 1с</p>	
	<p><b>Руководитель органа</b> _____                  _____                  подпись</p> <p><b>Эксперт</b> _____                  _____                  подпись</p>
	<p>П.Г. Рухлядев                  инициалы, фамилия</p> <p>В.П. Широков                  инициалы, фамилия</p>
<p>Сертификат не применяется при обязательной сертификации</p>	
<p><small>АО «СПЕЦИОН», Москва, 2019. «В» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726-4742, www.spesol.ru</small></p>	

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

**0173100008321000009/К/11-ПМООС2**

Приложение С. Сертификат соответствия программного комплекса  
«Эколог-Шум»

<b>СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р</b>	
<b>ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ</b>	
	<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>
№ РОСС RU.HX37.H06123	
Срок действия с 26.04.2021	по 25.04.2024
	№ <b>0639669</b>
<p><b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> рег. № RA.RU.10HX37                  продукция Общества с ограниченной ответственностью "СертПромЭксперт". Место нахождения: 105120, РОССИЯ, г. Москва, ул Сыромятинская Ниж., д. 11, стр. 52, этаж 3, пом. I, комн. 7, телефон: +79017234490, электронная почта: sertpromexpert@mail.ru; info@sertpromexpert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.10HX37, выдан 01.04.2020 года</p>	
<b>ПРОДУКЦИЯ</b>	
Программный комплекс для расчета и нормирования шума от промышленных источников и транспорта «Эколог-Шум». Серийный выпуск	КОД ОК 58.29.31.000
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ</b>	
ГОСТ 34.201-89 (раздел 1, таблица 2), ГОСТ 28195-89 (таблица 1, п.п. 1.3, 4, 5, 6), ГОСТ Р ИСО 9127-94 (п.п. 6.3-6.5), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 (п.п. 3.1.3, 3.1.5, 3.1.7, 3.3.1, 3.3.3, 3.3.5), ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 (раздел 4), ГОСТ Р ИСО 9127-94 (п.п. 6.3-6.5), ГОСТ Р 56234.3-2019, ГОСТ 31295.1-2005, ГОСТ 31295.2-2005, СанПиН 1.2.3685-21, СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СП 51.13330.2011, СП 254.1325800.2016, СП 271.1325800.2016, СП 275.1325800.2016, СП 276.1325800.2016	КОД ТН ВЭД 7318
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b>	
Общество с ограниченной ответственностью "Фирма "Интеграл". Место нахождения: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 191036, улица 4-я Советская, дом 15, литера Б, идентификационный номер налогоплательщика: 7802124356, телефон: +78127401100, электронная почта: eco@integral.ru	
<b>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН</b>	
Общество с ограниченной ответственностью "Фирма "Интеграл". Основной государственный регистрационный номер: 1027801532032, место нахождения: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 191036, улица 4-я Советская, дом 15, литера Б, телефон: +78127401100, электронная почта: eco@integral.ru	
<b>НА ОСНОВАНИИ</b>	
Протокола испытаний № АП-123 от 26.04.2021 года, выданного Испытательной лабораторией Общество с ограниченной ответственностью «Энтерпрайз», аттестат аккредитации РОСС RU 31857.04ИЛСО.ИЛ28. Сертификат системы менеджмента качества ИСО 9001 № RU00344 от 26.04.2021 года	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	
Схема сертификации: 2с	
	Руководитель органа
Эксперт	Данилова Дорина Ирековна инициалы, фамилия
Сертификат не применяется при обязательной сертификации	Жиров Андрей Васильевич инициалы, фамилия

АО «ОПЦИОН», Москва, 2019, «Ф» лицензия № 05-05-05/003 ФНЧ РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

Изм.	Кол.уч	Лист	Издок.	Подп.	Дата

0173100008321000009/К/11-ПМООС2

Лист

336