

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
НАУКИ  
ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН  
(ИГД УРО РАН)**

**ЗАКАЗЧИК – АО «МАЛЫШЕВСКОЕ РУДОУПРАВЛЕНИЕ»**

**«АО «МАЛЫШЕВСКОЕ РУДОУПРАВЛЕНИЕ».  
МЕСТОРОЖДЕНИЕ «КЕДРОВОЕ». ОТКРЫТЫЙ  
РУДНИК»  
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**РАЗДЕЛ 13.3  
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)**

**Книга 1. Приложения**

**2023**



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
НАУКИ  
ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН  
(ИГД УРО РАН)**

**ЗАКАЗЧИК – АО «МАЛЫШЕВСКОЕ РУДОУПРАВЛЕНИЕ»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
АО «МАЛЫШЕВСКОЕ  
РУДОУПРАВЛЕНИЕ»**

\_\_\_\_\_ **Ашихин В.В.**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ **2023 г.**

**«АО «МАЛЫШЕВСКОЕ РУДОУПРАВЛЕНИЕ».  
МЕСТОРОЖДЕНИЕ «КЕДРОВОЕ». ОТКРЫТЫЙ РУДНИК»  
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**РАЗДЕЛ 13.3  
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)**

**Книга 1. Приложения**

ДИРЕКТОР

СОКОЛОВ И.В.

ГИП

КОРНИЛКОВ С.В.

2023



## СОДЕРЖАНИЕ

Приложение 1 – Техническое задание .....	5
Приложение 2 – Свидетельство ССРО «РЕПРА» (СРО-П-144-0300320010)15	
Приложение 3 – Лицензия на право пользования недрами на Кедровом участке ОАО «МРУ».....	17
Приложение 4 – Справка ФГБУ «Уральское УГМС» № ОМ-11-906/1501 от 27.10.2020 г. ....	26
Приложение 5– Справка Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области от 13.11.2020г.....	28
Приложение 6 – Справка Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области от 12.11.2020 г. № 12-05-30/20678 о землях лесного фонда .....	29
Приложение 7 – Справка Администрации Асбестовского ГО от 28.10.2020 № 44-04-6884/20 об экологических ограничениях строительства.....	31
Приложение 8– Справка Департамента по охране, контролю и регулированию использования животного мира Свердловской области от 21.10.2020 г. № 22-01-82/3878 по охотничьим угодьям.....	34
Приложение 9 – Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24.08.2020 г. № 15-61/10839-ОГ.....	36
Приложение 10 – Справка Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области от 13.11.2020 г. № 12-17-02/20733 об ООПТ регионального значения .....	40
Приложение 11 – Справка Отдела водных ресурсов по Свердловской области по размерам водоохранных зон водных объектов от 20.10.2020 г. № 13-1689/20.....	41
Решение о предоставлении водного объекта в пользование № 66-14.01.05.021-Б-РСБХ-С-2023-27622/00 от 19.06.2023 г .....	43
Приложение 12 – Справка Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области от 02.12.2020 г. № 12-01-82/19886 об отсутствии источников водоснабжения и их ЗСО.....	52
Приложение 13 – Справка Территориального отдела Управления Федеральной службы по надзору в сфере прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области в городе Асбест и Белоярском районе от 26.10.2020 г. № 66-03-15/15-10805.2020 .....	54



Приложение 14 – Гидрогеологическое заключение ООО «ЭСП» № 301/20 от 27.10.2020 г .....	55
Приложение 15 – Справка Департамента ветеринарии Свердловской области от 03.211.2020 г. № 26-03- 06/5423 об отсутствии в районе сибиреязвенных захоронений, скотомогильников и биотермических ям.....	58
Приложение 16 – Справка Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области от 16.11.2020 г. № 38-05-27/995 об отсутствии объектов культурного наследия .....	59
Приложение 17 – Справка ФГБУ «Уральское УГМС» № 1257/16-20 от 05.11.2020 г. по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.....	60
Приложение 18 – Карта-схема источников выбросов.....	61
Приложение 19 –Расчет выбросов.....	67



## Приложение 1 – Техническое задание



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор  
АО «Малышевское рудоуправление»



### ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТА:

«АО «Малышевское рудоуправление». Месторождение «Кедровое». Открытый рудник».

№ п/п	Перечень данных и требований	Содержание данных и требований
1.	Заказчик проекта	АО "Малышевское рудоуправление" 624286, Россия, Свердловская область р.п. Малышева, ул. Культуры, дом 6. тел.: (34365) 5-15-54 факс: (34365) 5-22-48 e-mail: <a href="mailto:dubkova@oaomru.ru">dubkova@oaomru.ru</a> Генеральный директор Козырин Сергей Васильевич
2.	Основание для проектирования	1. Решение совещания Директората ООО «УГМК-Холдинг» от 31.03.2016 г. (п. 2 протокола). 2. Программа развития предприятия АО "Малышевское рудоуправление" на 2019-2022гг.
3.	Местоположение проектируемого объекта	РФ, Свердловская обл., Асбестовский городской округ, в 2 км к западу от р.п. Малышева, в лесном квартале 95 Малышевского участка Асбестовского участкового лесничества ГКУ СО «Сухоложское лесничество».
4.	Вид строительства	Новое строительство
5.	Стадийность проектирования	1. Проектная документация.
6.	Проектная организация (наименование, адрес)	Определяется по результатам конкурса по выбору подрядной организации.
7.	Срок начала и окончания строительства	Определить в процессе выполнения проектной документации и согласовать с Заказчиком.
8.	Источник финансирования	Собственные и заемные средства АО «Малышевское рудоуправление».
9.	Сведения о сырьевой базе (для проектов по разработке месторождений полезных ископаемых)	Запасы полевошпатовых руд принять в соответствии с Протоколом №4766 от 23.09.2016 г. Государственной комиссии по утверждению заключений государственной экспертизы запасов твердых полезных ископаемых. Федерального агентства по недропользованию.



10.	Сведения об особых условиях площадки и района строительства	<p>1. При проектировании сейсмичность района строительства принять по действующей системе карт общего сейсмического районирования или списки населенных пунктов РФ, расположенных в сейсмическом районе, по месту расположения объекта проектирования (СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических условиях», Приложение А*).</p> <p>2. Опасных техногенных воздействий и природных процессов и явлений на территории, на которой будет осуществляться строительство проектируемых объектов, не ожидается (уточнить проектом).</p>
11.	Основные показатели проектируемого объекта (производственная мощность, номенклатура продукции и др.)	<p>1. Производительность открытого рудника 900 тыс. тонн руды в год (уточнить на стадии выполнения ОТР);</p> <p>2. Календарный план добычи руды согласовать с Заказчиком.</p> <p>3. Вид продукции: - полевощатовые руды (в т.ч по сортам - граниты, пегматиты, окисленные руды);</p> <p>4. Проектируемый объект относится к категории особо опасных производственных объектов (согласно пункту 1 в статье 48.1 Градостроительного кодекса РФ).</p> <p>5. Идентификационные признаки проектируемого объекта в соответствии со ст.4 Федерального Закона РФ от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (основание - п.1 часть 11 статьи 4 указанного закона) - уточнить при проектировании:</p> <p>1) Назначение: - объект производственного назначения.</p> <p>2) Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально – технические особенности, которых влияют на их безопасность: - не принадлежит.</p> <p>3) Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: - не ожидается.</p> <p>4) Принадлежность к опасным производственным объектам: - опасный производственный объект (согласно Приложение 1 Федерального закона от 07.03.2017 №116-ФЗ) и особо опасный производственный объект (согласно п. 11 ст. 48.1 Градостроительного кодекса РФ).</p> <p>5) Классификация проектируемых зданий и сооружений по пожарной и взрыво-, пожарной безопасности: - определяется при проектировании.</p> <p>6) Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: - определяется при проектировании.</p>

		<p>7) Уровень ответственности (согласно ст.4 п.7 Федерального закона от 23.09.2015 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- карьер, отвалы – I (повышенный);</li> <li>- объекты инфраструктуры – II (нормальный).</li> </ul>
12.	Объекты строительства	<p>Перечень объектов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Карьер;</li> <li>2. Отвалы вскрышных пород;</li> <li>3. Линии электропередач с понизительной подстанцией (дизельные электростанции);</li> <li>4. Очистные сооружения (реконструкция существующих) - выполняются отдельным проектом;</li> <li>5. Объекты инфраструктуры рудника;</li> </ol> <p>Окончательный перечень зданий и сооружений определить на стадии разработки основных технических решений (ОТР).</p> <p>Этапы строительства и состав объектов по ним принять на стадии ОТР и согласовать с Заказчиком.</p>
13.	Наличие утвержденных технологических регламентов	Отсутствуют
14.	Требования по выполнению научно-исследовательских и экспериментальных работ	Все необходимые для проектирования и прохождения государственной экспертизы научно-исследовательские и экспериментальные работы, заключения, руководства и методики выполняет Исполнитель по отдельному соглашению.
15.	Требование к технологии (к технологии разработки месторождения), производственным процессам и основному оборудованию	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оборудование и материалы импортного производства, применяемые на объекте проектирования, должны быть согласованы с Заказчиком, иметь сертификаты, декларации и технические свидетельства в соответствии с законом РФ «О сертификации продукции».</li> <li>2. Отдельным этапом рассмотреть стадию основных технических решений (ОТР)</li> <li>3. На стадии ОТР (перечень рассматриваемых вопросов может уточняться и дополняться в процессе выполнения работы):             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Обосновать максимальную годовую производительность открытого рудника по добыче руды (ориентировочно 900 тыс. т руды в год – уточнить проектом), в увязке с ее переработкой на реконструируемой действующей на месторождении обогатительной фабрики и этапностью ее реконструкции.</li> <li>3.2. Рассмотреть варианты вскрытия и разработки с применением карьерных механических и гидравлических типов выемочно-погрузочного оборудования циклического действия.</li> </ol> <p>Обосновать схему вскрытия и порядок отработки Кедрового месторождения полевошпатного сырья, в увязке с принятой схемой вскрытия и порядком отработки карьера опытно-промышленной разработки месторождения «Кедровое».</p> </li> </ol>



		<p>3.3. Обосновать выбор вида и основных параметров горнотранспортного оборудования, применяемого в период строительства карьера и после сдачи его в эксплуатацию.</p> <p>3.4. Выполнить сравнительную оценку применения при открытой разработке буровых станков и карьерных экскаваторов с электрическим или (и) дизельным приводами.</p> <p>3.5. Обосновать месторасположение объектов и сооружений поверхностной инфраструктуры (дорожные отвалы, промежуточный рудный склад не дробленой руды (емкость уточнить проектом), модульные здания административно бытового назначения и другие объекты, согласованные на стадии ОТР).</p> <p>3.6. Выполнить оценку класса опасности размещаемых отходов горного производства (рыхлые и скальные вскрышные породы).</p> <p>3.7. Выполнить технико-экономическую оценку рассматриваемых вариантов технических (технологических) решений (ОТР).</p> <p>3.8. Выполнить сравнительную оценку применения подрядной схемы работы горно-выемочной и горнотранспортной техники (аутсорсинг) и аналогичной техники, предусматриваемой собственностью Заказчика.</p> <p>4. К разработке проектной документации Исполнитель приступает после рассмотрения Заказчиком и ООО «УГМК-Холдинг» результатов, полученных на стадии ОТР, и протокольного оформления рекомендуемых к проектной проработке технических (технологических) решений по открытым горным работам на месторождении «Кедровое».</p> <p>5. При проектировании использовать геоинформационные системы. Необходимый объем применения технологии 3D-моделирования графической части разделов определить по результатам согласования ОТР.</p> <p>6. При выборе оборудования руководствоваться критериями энергетической эффективности, с учетом требований к отнесению объектов и технологий, установленных Перечнями, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 17.06.2015 № 600.</p>
16.	Основные источники инженерного обеспечения (электроэнергией, теплом, водой и др.)	<p>Технические условия на технологическое присоединение к сетям инженерно-технического обеспечения выдаются Заказчиком по письменному запросу Исполнителя.</p> <p>Предусмотреть установку приборов технического учета всех потребляемых энергоресурсов (в т.ч с выделением крупных потребителей).</p> <p>Технические решения на внешние инженерные сети и транспортные коммуникации (электропитание, водоснабжение, в т. ч. водозаборные сооружения, сети связи, автозаправки) определить на стадии согласования ОТР.</p>





17.	Требования по механизации и автоматизации технологических (производственных) процессов	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Системы механизации и автоматизации выполнить в соответствии с требованиями нормативной документации и правовых актов, действующими в РФ.</li><li>2. Перечень контролируемых технологических параметров, контуров управления и регулирования согласовать с Заказчиком после разработки технологической части проекта.</li><li>3. Основные технические решения (структура комплекса технических средств, места размещения автоматизированных рабочих мест и шкафов управления, выбор программного комплекса) согласовать с Заказчиком.</li><li>4. В случае применения в составе АСУТП свободно-программируемых устройств, поставляемых без прикладного программного обеспечения (ППО), в состав передаваемой документации включить технические задания на разработку их ППО.</li></ol>
18.	Режим работы предприятия (объекта) и персонала	Режим работы – круглогодовой, 365 дней в году, продолжительность смены 12 часов.
19.	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Архитектурно-строительные, объемно-планировочные и конструктивные решения принять исходя из требований действующих нормативных документов, существующих строительных норм и правил РФ и обеспечения технологических решений и согласовать с Заказчиком.</li><li>2. Предусмотреть применение конструкций и оборудования максимальной заводской готовности.</li><li>3. При проектировании предусматривать строительные материалы, имеющие сертификаты соответствия с указанием технического регламента о требованиях пожарной безопасности.</li><li>4. При выборе проектных решений обеспечить для отапливаемых зданий класс энергоэффективности не менее В+ (согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»).</li></ol>
20.	Требования к благоустройству территории объекта	Благоустройство площадки проектируемых сооружений выполнить в полном объеме в соответствии с требованиями СП 118.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий».
21.	Указания о выделении этапов (очередей) строительства и их составов	Рассмотреть возможность выделения этапов строительства, учитывающих, что подобъект может быть введен в эксплуатацию и эксплуатироваться автономно. Решение о выделении этапов строительства принять на стадии основных технических решений (на стадии ОТР) и согласовать с Заказчиком.



22.	Сведения об инженерных изысканиях	<p>1. Требуется выполнение комплексных инженерных изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- инженерно-геологические;</li><li>- инженерно-геодезические;</li><li>- инженерно-гидрометеорологические;</li><li>- инженерно-экологические.</li></ul> <p>Комплексные инженерные изыскания выполнить в соответствии с техническим заданием, разработанным проектным институтом и утвержденным Заказчиком.</p> <p>Объем инженерных изысканий уточняются после согласования ОТР с Заказчиком.</p> <p>Технические отчеты по результатам инженерных изысканий выполнить в соответствии с нормативной документацией – СП 11-102-97, СП 11-103-97, СП 11-104-97, СП 11:105-97, СП 47.13330.2016</p> <p>Комплексные инженерные изыскания выполняет Исполнитель с привлечением специализированной субподрядной организации, согласованной с Заказчиком, по дополнительному соглашению.</p>
23.	Сведения о результатах обследования технического состояния зданий, сооружений и конструкций (при реконструкции, расширении и капитальном ремонте), объекта незавершенного строительства	Обследования (при необходимости) выполняет Исполнитель, с привлечением специализированной субподрядной организации по отдельному соглашению с Заказчиком в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документации РФ.
24.	Способ строительства	Подрядный способ, хоз. способ.
25.	Генеральная подрядная строительно-монтажная организация	Определяется по результатам конкурса
26.	Требования к составу и содержанию проектной документации (с указанием дополнительных требований и условий)	<p>1. Проектную документацию выполнить в объеме и составе, необходимом и достаточном для прохождения государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы в ФАУ «Главгосэкспертиза России», в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Градостроительного кодекса РФ;</li><li>• Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (с учетом утв. изменений) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;</li><li>• Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;</li><li>• Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;</li><li>• Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;</li><li>• Федерального закона от 21.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;</li><li>• ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», утв. приказом Ростехнадзора от 11.12.2013 № 599;</li><li>• Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при взрывных работах», утв. приказом Ростехнадзора от 16.12.2014 № 605;</li><li>• Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 12.05.2017 №783/пр. «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства»;</li><li>• Постановления Правительства РФ от 26.12.2014 №1521 (в ред. от 07.12.2016 №1307) «Об утверждении Перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;</li><li>• Иных действующих нормативных документов и законодательных актов РФ.</li></ul> <p>2. Дополнительные требования к составу проектной документации:</p> <p>В составе проектной документации отдельными томами выполнять:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.1. «Проект обоснования санитарно-защитной зоны (СЗЗ) промышленного объекта»;</li><li>2.2. «Промышленная безопасность и охрана труда. Промышленная санитария»;</li><li>2.3. «Сборник спецификаций на оборудование и исходные требования на комплектную поставку оборудования»;</li><li>2.4. «Проект горного отвода»;</li><li>2.5. «Проект рекультивации нарушенных земель» (разработать в объеме, необходимом для прохождения Государственной экологической экспертизы);</li><li>2.6. «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» (разработать в объеме, необходимом для прохождения Государственной экологической экспертизы);</li><li>2.7. В подразделе «Технологические решения» (раздел 5) для карьера предусмотреть выполнение работ по бурению изрыльных скважин и зарядке ВМ в обводненной среде.</li></ul> <p>3. В соответствии с требованиями Приказа Минприроды РФ от 25.06.2010 №218 разработать Технический проект на отработку запасов порфиридных руд месторождения «Кедровое» (выполняется по отдельному заданию на проектирование</p>
--	---



	<p>и отдельным проектом). Совместно с Заказчиком в установленном законодательством РФ порядке провести согласование Технического проекта в ЦКР-ТПИ Роснедра.</p> <p>4. На стадии проектирования определить необходимость разработки «Декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов (необходимость разработки определяется Исполнителем и согласовывается с Заказчиком в соответствии с требованиями Федерального закона №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»).</p> <p>5. В нормативно-технических документах (технический паспорт, проектный показатель и (или) гарантийный показатель по договору) подтвердить отнесение объектов и технологий к объектам и технологиям высокой энергетической «эффективности» согласно Постановлению Правительства РФ от 17.06.2015 № 600 «Об утверждении перечня объектов и технологий, которые относятся к объектам и технологиям высокой энергетической «эффективности».</p> <p>6. Разработать паспорта энергоэффективности зданий.</p> <p>7. Разработать «Технические спецификации на оборудование и исходные требования на комплектную поставку оборудования».</p> <p>8. При проектировании выбрать наиболее оптимальный вариант размещения объектов с учетом факторов, увеличивающих объем работ и мероприятий, необходимых для надлежащего оформления земельно-имущественных отношений, в т.ч. объем выплат арендных платежей, выкупной стоимости за земельные участки, компенсацией ущерба и упущенной выгоды и т.п.</p> <p>9. При проектировании предусмотреть использование материалов и продукции, выпускаемой предприятиями ООО «УГМК-Холдинг»: кабельная продукция, металлопрокат, строительные материалы.</p> <p>10. Сметную документацию выполнить в формате программного комплекса «Гранд-смета», (версия не ниже 6.0), при версии выше указанной в формате –XML (локальные сметы, объектные сметы, сводный сметный расчет).</p> <p>Сметную документацию разработать в соответствии с требованиями, указанными в Приложении 1 к настоящему заданию на проектирование («Требования к составлению сметной документации» - разработаны управлением экономики строительства и инвестиционных проектов ООО «УГМК-Холдинг»).</p> <p>11. Рабочую документацию разработать в соответствии с проектной документацией, прошедшей все согласования и экспертизы, предусмотренные действующим законодательством и в соответствии с ГОСТ Р 21.1101.2013.</p> <p>В комплексах рабочей документации указать перечень актов освидетельствования скрытых работ ответственных конструкций, участков инженерно-технических сетей, необходимых для работы приемочных комиссий при</p>
--	---



		сдаче объектов. 12. Отдельным договором предусмотреть проведение авторского надзора.
27.	Указания по согласованию проектной документации (на стадиях проектирования и государственной экспертизы)	<p>1. На предварительном этапе Исполнитель (проектная организация) представляет на согласование с Заказчиком и ООО «УГМК-Холдинг» варианты основных технических решений (ОТР) по проектной документации. В проектную документацию закладывается согласованный с Заказчиком и ООО «УГМК-Холдинг» вариант вскрытия и принципиальной схемы технологического процесса отработки месторождения.</p> <p>2. Особые требования Заказчика, неучтенные настоящим заданием на проектирование или возникшие в ходе проектирования, согласовываются с Исполнителем на технических совещаниях с оформлением протокола.</p> <p>3. Необходимые корректировки проектной документации, возникшие в процессе согласования, Исполнитель выполняет без дополнительной оплаты.</p> <p>4. Исполнитель обеспечивает сопровождение при прохождении экспертизы (государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы в ФАУ «Главгосэкспертиза России») и согласований проектной документации, предусмотренных действующим законодательством РФ.</p> <p>5. Оплату проведения экспертиз осуществляет Заказчик.</p> <p>6. В случае получения отрицательных заключений, устранение выявленных экспертизами замечаний и сопровождение всех последующих повторных экспертиз проектной документации Исполнитель выполняет за свой счет, без дополнительной оплаты.</p> <p>7. Работы по выполнению проектной документации считаются выполненными при получении положительных заключений государственной экспертизы и государственной экологической экспертизы.</p>
28.	Требование по передаче проектной документации Заказчику	<p>1. Проектная документация, выполненная в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, передается Исполнителем Заказчику на рассмотрение и согласование в 2-х экземплярах на бумажном носителе и в 1-ом экземпляре на электронном носителе.</p> <p>2. После получения положительного заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России» Исполнитель передает Заказчику в полном объеме откорректированную проектную документацию в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1-ом экземпляре на электронном носителе: текстовые файлы – в формате Word и PDF; графические материалы – в формате DWG и PDF – 1 экз.; сметную документацию – в формате программного комплекса «Гранд смета» (версия не ниже 6.0), при версии выше указанной в ТЗ, в формате – XML (локальные сметы, объектные сметы, сводный сметный</p>



		расчет). 3. Аналогичные требования и к передаче Исполнителем Заказчику Технического проекта для согласования в Роснедра.
29.	Перечень исходных материалов, прилагаемых к заданию на проектирование	Исходные данные предоставляются по отдельному письменному запросу Исполнителя.

**СОГЛАСОВАНО:**

от АО «Мизмшевское рудуправление»:

Технический директор

С.М. Чепуштанов

Зам. технического директора  
по горным работам

Д.Ю. Антонинов

Зам. технического директора  
по ОТ, П и Э Безопасности ГО и ЧС

И.Н. Толстоухов

Начальник ОКС

В.Г. Козлова

Главный механик

Д.В. Нефельден

Главный энергетик

К.М. Бодозовский



## Приложение 2 – Свидетельство ССРО «РЕПРА» (СРО-П-144-0300320010)



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТДАТЕЛЕЙ – НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

**6660004669-20230816-1200**

(регистрационный номер выписки)

**16.08.2023**

(дата формирования выписки)

### ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела Уральского отделения Российской академии наук**

(полное наименование юридического лица / ФИО индивидуального предпринимателя)

**1026604961349**

(основной государственный регистрационный номер)

### 1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6660004669
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела Уральского отделения Российской академии наук
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ИГД УРО РАН
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	620075, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 58
1.5	Является членом саморегулируемой организации	СОЮЗ САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ АССОЦИАЦИЯ" (СРО-П-144-03032010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-144-006660004669-0421
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	12.02.2018
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

### 2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 12.02.2018	Да, 12.02.2018	Нет





<b>3. Компенсационный фонд возмещения вреда</b>		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	<b>Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)</b>
3.2	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
<b>4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств</b>		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	<b>03.05.2018</b>
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	<b>Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)</b>
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	<b>Нет</b>
4.4	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
<b>5. Фактический совокупный размер обязательств</b>		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	<b>Нет</b>

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский







### Приложение 3 – Лицензия на право пользования недрами на Кедровом участке ОАО «МРУ»



Департамент по недропользованию по Уральскому федеральному округу  
(Уралнедра)

(наименование органа, выдавшего лицензию)

**ЛИЦЕНЗИЯ**  
на пользование недрами

С В Е	0 3 6 2 6	Т Р
серия	номер	вид лицензии

Выдана Открытому акционерному обществу  
(субъект предпринимательской деятельности, получивший)  
**«Малышевское рудоуправление»**  
(ОАО «МРУ»)

в лице генерального директора  
(ф.и.о. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)  
**Козырина Сергея Васильевича**

с целевым назначением и видами работ на геологическое изучение,  
**разведку и добычу полевошпатового сырья на Кедровом участке**

Участок недр расположен в 2 км к западу от п. Малышева  
(наименование населенного пункта,  
**на территории Асбестовского городского округа Свердловской области**  
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии  
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении 1,3  
(№ прилож.)

Участок недр имеет статус геологического отвала с последующим  
(геологического или горного отвала)  
**выделением площадей со статусом горного отвала**

Дата окончания действия лицензии 30 марта 2040 года  
(число, месяц, год)

Место штампа  
государственной регистрации

Федеральное агентство по недропользованию  
Департамент по недропользованию  
по Уральскому федеральному округу  
(наименование органа, выдавшего лицензию)

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

30 МАРТА 2015 г.

И.В. Черныш



*Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы (приложения):*

1. Условия пользования недрами, на 7 л.;
2. Копия решения, являющегося основанием предоставления лицензии, принятого в соответствии со статьей 10<sup>1</sup> Закона Российской Федерации «О недрах» на 5 л.;
3. Схема расположения участка недр на 1 л.;
4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица на 1 л.;
5. Копия свидетельства о постановке пользователя недр на налоговый учет на 1 л.;
6. Документ на 3 л., содержащий сведения об участке недр, отражающие:  
местоположение участка недр в административно-территориальном отношении с указанием границ особо охраняемых природных территорий, а также участков ограниченного и запрещенного землепользования с отражением их на схеме расположения участка недр;  
геологическую характеристику участка недр с указанием наличия месторождений (залежей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним;  
обзор работ, проведенных ранее на участке недр, наличие на участке недр горных выработок, скважин и иных объектов, которые могут быть использованы при работе на этом участке;  
сведения о добытых полезных ископаемых за период пользования участком недр (если ранее производилась добыча полезных ископаемых);  
наличие других пользователей недр в границах данного участка недр;
7. Перечисление предыдущих пользователей данным участком недр (если ранее участок недр находился в пользовании) с указанием оснований, сроков предоставления (перехода права) участка недр в пользование и прекращения действия лицензии на пользование этим участком недр (указывается при переоформлении лицензии), на - л.;
8. Краткая справка о пользователе недр, содержащая: юридический адрес пользователя недр, банковские реквизиты, контактные телефоны, на 1 л.;
9. Иные приложения \_\_\_\_\_  
(название документов, количество страниц)

Уполномоченное должностное лицо  
органа, выдавшего лицензию

**Начальник Департамента**

(должность, Ф.И.О. недр, дописавшего лицензию)

**Рыльков Сергей Александрович**

Подпись \_\_\_\_\_

М. п., дата

30.03.2015



## УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ

к лицензии СВЕ 03626 ТР

**1. Данные о Пользователе недр, участке недр, предоставленном в пользование, органе, предоставившем лицензию, виде пользования недрами, основании предоставления права пользования недрами и оформления лицензии**

1.1. Пользователь недр: Открытое акционерное общество «Малышевское рудоуправление».

1.2. Участок недр, предоставленный в пользование: Кедровый участок, расположенный на территории Свердловской области.

1.3. Вид пользования недрами: геологическое изучение, разведка и добыча полевошпатового сырья.

1.4. Орган, предоставивший лицензию: Департамент по недропользованию по Уральскому федеральному округу.

1.5. Основание предоставления права пользования недрами: право пользования недрами предоставлено Пользователю недр в соответствии с **пунктом № 4** статьи 10.1 Закона Российской Федерации «О недрах» на основании решения Аукционной комиссии (протокол № 1 от 26.02.2015) (приложение № 2 к лицензии), как победителю аукциона, состоявшегося 26 февраля 2015 года в городе Екатеринбурге.

1.6. Основание оформления лицензии: Приказ Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу № 114 от 26.02.2015 об итогах аукциона на право пользования недрами (приложение № 2 к лицензии).

**2. Пространственные границы и статус участка недр, предоставленного в пользование, а также пространственные границы геологического и (или) горного отвода (при наличии)**

2.1. Границы Участка недр ограничены угловыми точками со следующими географическими координатами:

Номер угловых точек участка недр	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	57	07	35	61	19	45
2	57	07	21	61	21	33
3	57	06	49	61	21	19
4	57	06	58	61	20	02

Площадь Лицензионного участка составляет 1,65 км<sup>2</sup>.

2.2. Пространственные границы горного и / или геологического отвода:



Лицензионному участку на период геологического изучения придается статус геологического отвода без ограничения по глубине. На период разведки – статус горного отвода в предварительных границах открытого месторождения, установленных по результатам завершеного геологического изучения (завершенных оценочных работ). На период добычи – статус горного отвода с ограничением по глубине нижней границей подсчета запасов

При установлении горного отвода в предварительных границах производится высвобождение площади геологического отвода по результатам завершеного геологического изучения (завершенных оценочных работ).

Границы горного отвода будут уточнены в установленном порядке после утверждения технического проекта разработки Лицензионного участка и получения необходимых согласований и экспертиз.

2.3. Схема расположения Участка недр с указанием пространственных границ Участка недр приведена в приложении № 3 к лицензии. Сведения об участке недр приведены в приложении № 6 к лицензии.

### 3. Границы земельного участка или акватории, выделенных для ведения работ, связанных с использованием недр

Земельные, лесные участки, водные объекты, необходимые для ведения работ, связанных с использованием недр, предоставляются Пользователю недр в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, после утверждения проекта проведения указанных работ.

### 4. Сроки действия лицензии и сроки начала работ на участке недр, предоставленном в пользование

4.1. Срок действия лицензии установлен не менее чем до **30.03.2040 года**.

После утверждения в установленном порядке технического проекта разработки месторождения сроком действия лицензии является срок отработки месторождения полезных ископаемых, исчисляемый исходя из технико-экономического обоснования разработки месторождения полезных ископаемых, обеспечивающего рациональное использование и охрану недр, в соответствии с техническим проектом.

4.2. Сроки подготовки проектной и отчетной документации:

4.2.1. подготовка и утверждение в установленном порядке проекта работ по геологическому изучению недр (поискам и оценке месторождений полезных ископаемых), получившего положительное заключение экспертизы в соответствии со статьей 36.1 Закона Российской Федерации «О недрах», **не позднее 16 месяцев** с даты государственной регистрации лицензии;

4.2.2. представление подготовленных в установленном порядке материалов по результатам геологического изучения недр (поисков и оценки месторождений полезных ископаемых) на государственную экспертизу запасов по-

лезных ископаемых в соответствии со статьей 29 Закона Российской Федерации «О недрах» **не позднее 18 месяцев** после завершения работ в соответствии с проектом работ по геологическому изучению недр (поискам и оценки месторождений полезных ископаемых);

4.2.3. подготовка и утверждение в установленном порядке проекта работ по разведке месторождения, получившего положительное заключение экспертизы в соответствии со статьей 36.1 Закона Российской Федерации «О недрах», **не позднее 64 месяцев** с даты государственной регистрации лицензии;

4.2.4. представление подготовленных в установленном порядке материалов по результатам разведочных работ на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 29 Закона Российской Федерации «О недрах» **не позднее 18 месяцев** после завершения работ в соответствии с проектом работ по разведке месторождения;

4.2.5. подготовка и утверждение в установленном порядке технического проекта разработки месторождения, согласованного в соответствии со статьей 23.2 Закона Российской Федерации «О недрах», **не позднее 18 месяцев** после представления материалов на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых (по результатам завершенных разведочных работ);

4.2.6. подготовка и утверждение в установленном порядке технического проекта ликвидации или консервации горных выработок, скважин, иных подземных сооружений, согласованного в соответствии со статьей 23.2 Закона Российской Федерации «О недрах», не позднее, чем **за 1 год** до планируемого срока завершения отработки месторождения;

4.2.7. представление информационного отчета о проведенных работах на предоставленном в пользование участке недр – ежегодно, **не позднее 31 января**, следующего за отчетным годом, в порядке, определяемом Федеральным агентством по недропользованию или его территориальным органом.

4.3. Сроки ввода в разработку месторождений полезных ископаемых определяются техническим проектом разработки месторождения полезных ископаемых.

4.4. Сроки выхода предприятия по добыче полезных ископаемых на проектную мощность определяются техническим проектом разработки месторождения.

#### 5. Условия, определяющие виды и объемы поисковых и (или) геологоразведочных работ с разбивкой по годам, сроки их проведения

Условия, определяющие виды и объемы поисковых и (или) геологоразведочных работ с разбивкой по годам, сроки их проведения определяются проектами работ по геологическому изучению недр (поискам и оценке месторождений полезных ископаемых) и по разведке месторождения.

**6. Условия, связанные с платежами, взимаемыми при пользовании недрами, земельными участками, акваториями**

6.1. Срок (событие), сумма и порядок оплаты разовых платежей за право пользования участком недр, предоставленным в пользование:

6.1.1. Пользователь недр обязан уплатить разовый платеж за пользование недрами, установленный по результатам аукциона, в размере 15 950 000 (пятнадцать миллионов девятьсот пятьдесят тысяч) рублей, за исключением суммы ранее внесенного задатка за участие в аукционе в размере 14 500 000 (четырнадцать миллионов пятьсот тысяч) рублей, в течение 30 дней с даты государственной регистрации лицензии.

6.2. Пользователь недр обязан уплачивать регулярные платежи за пользование недрами по следующим конкретным ставкам:

6.2.1. на стадии поисков и оценки устанавливаются следующие ставки регулярного платежа (за всю площадь участка недр, предоставленного в пользование, за исключением площадей разведываемых месторождений):

Период действия лицензии	Ставка платежа за 1 км <sup>2</sup> в год, руб.
1-й год	119
2-й год	124
3-й год	130
4-й год	135
5-й год	135

6.2.2. на стадии разведки устанавливаются следующие ставки регулярного платежа (за всю площадь участка недр, представленного в пользование, за исключением площадей разведываемых месторождений) с момента начала проведения работ по разведки полезных ископаемых:

Период проведения работ по разведке полезных ископаемых	Ставка платежа за 1 км <sup>2</sup> в год, руб.
1-й год	5400
2-й год	5820
3-й год	6300
4-й год	7500
5-й год	7500

6.3. Пользователь недр при пользовании недрами уплачивает платежи и налоги в соответствии с налоговым законодательством Российской Федерации в сроки и порядке установленные бюджетным законодательством Российской Федерации в доход федерального, регионального и местных бюджетов.

**7. Согласованный уровень добычи минерального сырья**

Уровень добычи минерального сырья определяется техническим проектом разработки месторождения.

## 8. Право собственности на добытое минеральное сырье

Добытое из недр минеральное сырье является собственностью Пользователя недр.

## 9. Условия использования геологической информации, получаемой в процессе пользования недрами и сроки предоставления данной геологической информации в федеральный и соответствующий территориальный фонды геологической информации с разбивкой по годам

9.1. Геологическая информация о недрах, включая образцы горных пород, керны, пластовые жидкости, геофизическую, геохимическую и иную информацию о недрах, полученную непосредственно в процессе геологического изучения, разведки и добычи полезных ископаемых, а также геологические отчеты, карты, планы, эскизы и пластические произведения, созданные Пользователем недр, подлежат предоставлению в федеральный и территориальные фонды геологической информации.

9.2. Пользователь недр обязан обеспечить сохранность первичной геологической информации, полученной в ходе проведения работ на Участке недр, в том числе образцов горных пород, кернов, пластовых жидкостей. По заявлению федерального и территориальных фондов геологической информации Пользователь недр, который предоставил им геологическую информацию о недрах, обязан на безвозмездной основе принять на временное хранение предоставленную ими геологическую информацию.

9.3. С момента предоставления геологической информации о недрах в федеральный и территориальные фонды геологической информации право собственности на материальный носитель (вещь), в котором выражена геологическая информация о недрах, переходит к Российской Федерации.

9.4. Геологическая информация о недрах, предоставленная Пользователем недр в федеральный и территориальные фонды геологической информации, может использоваться без получения согласия ее обладателя (правообладателя) для ведения Государственного баланса запасов полезных ископаемых, государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых, государственного реестра работ по геологическому изучению недр, участков недр, предоставленных для добычи полезных ископаемых, а также в целях, не связанных с их добычей, и лицензий на пользование недрами, осуществления управления государственным фондом недр, разработки нормативных и ненормативных актов, прогнозирования опасных геологических процессов и явлений и устранения их последствий, осуществления мероприятий по обеспечению обороны страны и безопасности государства, принятия решений в соответствии с установленной компетенцией.

9.5. Предоставление геологической информации о недрах в федеральный и территориальные фонды геологической информации должно осуществ-

ляться в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

**10. Условия выполнения установленных законодательством, стандартами (нормами, правилами) требований по охране недр и окружающей среды, безопасному ведению работ, связанных с использованием недр**

10.1. Пользователь недр обязан безусловно выполнять установленные законодательством требования по охране недр и окружающей среды, безопасному ведению работ, связанных с использованием недр.

10.2. Пользователь недр обязан проводить в установленном порядке мониторинг окружающей среды (атмосферы, недр, водных объектов, почв, биоресурсов) в районе влияния предприятия по добыче полезных ископаемых.

**11. Право использования отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств**

Пользователь недр имеет право использовать отходы горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств.

**12. Условия, при наступлении которых право пользования недрами прекращается на основании пункта 3 части первой статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах»**

12.1. Право пользования Участком недр прекращается в соответствии с пунктом 3 части первой статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах» в случае невыполнения Пользователем недр требований пунктов 6.1 - 6.3 настоящих Условий пользования недрами.

12.2. Право пользования Участком недр в границах геологического отвода прекращается в соответствии с пунктом 3 части первой статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах», если по результатам государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, проводимой после завершения геологического изучения участка недр, сделан вывод об отсутствии промышленно значимых запасов полевошпатowego сырья в границах предоставленного в пользование геологического отвода.

**13. Условия пользования недрами, при наступлении которых право пользования недрами может быть досрочно прекращено, приостановлено или ограничено в соответствии со статьями 20, 21 и 23 Закона Российской Федерации «О недрах»**

13.1. Право пользования недрами может быть досрочно прекращено, приостановлено или ограничено в соответствии с пунктом 2 части второй статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах» в следующих случаях:



13.1.1. нарушения Пользователем недр сроков, указанных в пунктах 4.2.1 – 4.2.5, пункте 7 настоящих Условий пользования недрами, более чем на шесть месяцев;

13.1.2. нарушение Пользователем недр сроков, указанных в пункте 6.2 настоящих Условий пользования недрами;

13.1.3. не соблюдения Пользователем недр требований проектов работ по геологическому изучению недр (поискам и оценке месторождений полезных ископаемых), разведке месторождений полезных ископаемых и (или) технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых в части:

срока начала проведения работ по геологическому изучению недр;

срока начала строительства объектов инфраструктуры предприятия по добыче полезных ископаемых или срока ввода в разработку месторождения полезных ископаемых;

уровня добычи полезных ископаемых.

#### 14. Дополнительные условия

14.1. Пользователь недр обязан участвовать в социально-экономическом развитии региона и обеспечить:

14.1.1. Организацию профессиональной подготовки населения с целью привлечения его к проведению работ, связанных с освоением Лицензионного участка.

14.1.2. При прочих равных условиях привлечение предприятий Свердловской области и российских предприятий в качестве подрядчиков (поставщиков) по изготовлению оборудования, технических средств и выполнению различного вида услуг.

14.1.3. До начала строительства возмещение потерь и убытков владельцев земельных участков, включая упущенную выгоду, в порядке и сроки, установленные законодательством Российской Федерации.

14.2. Взаимодействие между Пользователем недр и администрацией Асбестовского городского округа Свердловской области, на территории которого расположен Лицензионный участок, осуществляется на основании социально-экономических соглашений. Социально-экономические соглашения представляются в Уралнедра и хранятся в лицензионном деле.

**Начальник Департамента  
по недропользованию  
по Уральскому федеральному округу**



С.А. Рыльков

2015 г.



**Приложение 4 – Справка ФГБУ «Уральское УГМС» № ОМ-11-906/1501  
от 27.10.2020 г.**



Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации  
Федеральная служба по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды  
Федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
**«Уральское управление по  
гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»**  
(ФГБУ «Уральское УГМС»)

Народной Воли ул., д. 64, Екатеринбург, 620990  
тел. (факс) (343) 261-77-24, для телеграфа ГИМЕТ  
ОКПО 25002690 ОГРН 113668500902  
ИНН 6685025156 КПП 668501001  
E-mail: [meteo@svgimet.ru](mailto:meteo@svgimet.ru)  
Сайт: [www.svgimet.ru](http://www.svgimet.ru)

ООО «Уралгеопроект»

620146 Екатеринбург,  
ул. Академика Бардина, д. 48 А, кв. 144

Директору  
О. М. Гуман

На № 27.10.2020 № ОМ-11-906/1501  
110 э от 19.10.2020

Для проведения инженерных изысканий в разработке проектной документации объекта «АО «Мальшевское рудоуправление». «Месторождение «Кедровое». Открытый рудник» на территории Асбестовского городского округа Свердловской области предоставляем климатические данные по многолетним наблюдениям ближайшей к объекту метеостанции Артемовский, расположенной в 40 км к северо-востоку от р. п. Мальшева.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	год
-15,5	-13,6	-6,1	3,6	10,7	16,1	17,9	15,3	9,4	1,9	-6,8	-12,8	1,7

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца	-21,9 °С.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	24,7 °С.
Абсолютная минимальная температура воздуха (1931-2019)	-46,7 °С (декабрь 1968 г.)
Абсолютная максимальная температура воздуха (1936-2020)	38,2 °С (август 1936 г.)

- наиболее холодных суток	обеспеченностью: 0,98	-44 °С;	
		0,92	-39 °С;
- наиболее холодной пятидневки	обеспеченностью: 0,98	-40 °С;	
		0,92	-35 °С;
- наиболее холодного периода	обеспеченностью 0,94	-21 °С;	
- наиболее теплого периода	обеспеченностью 0,95	23 °С;	
		0,98	27 °С.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	год
22	18	19	30	44	67	85	69	51	41	30	23	499

Абсолютный наблюденный суточный максимум атмосферных осадков		Расчетный суточный максимум осадков, мм, 1 % обеспеченности с использованием различных типов теоретических распределений экстремальных величин:				Расчетный период
мм	дата	Фреше	Гумбеля	Крицкого-Менкеля	Пирсона III типа	
83,1	30.07.1974	116	88	91	88	1936-2019



27.10.2020 № ОМ-11-906/1501

2

В соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету специализированных климатических характеристик для обслуживания различных отраслей экономики» ФГБУ «ГГО», 2017, при расчете суточных максимумов осадков редкой обеспеченности рекомендуется использовать обобщенное распределение экстремальных величин. Для суточных максимумов осадков за 24 часа и за более короткие промежутки времени наиболее обоснованным является использование второго типа этого распределения - распределения Фреше. Это распределение дает повышенный «запас прочности», что в условиях меняющегося климата является важной превентивной адаптационной мерой. Распределение Фреше рекомендуется применять при расчетах суточного максимума осадков редкой повторяемости для любых прикладных задач.

Повторяемость направлений ветра, %, по румбам и штилей за год (1960-2019)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
11	5	3	9	17	14	26	15	12

Средняя скорость ветра, м/с, по месяцам и за год (1960-2019)

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	год
3,2	3,3	3,4	3,5	3,4	3,0	2,5	2,6	2,9	3,2	3,3	3,2	3,1

Значение скорости ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой в данной местности менее 5 %, 7 м/с.

Расчетная высота снежного покрова, см, различной обеспеченности по данным маршрутных снегосъемок

обеспеченность, %	5	50
полевой участок (1965-2019)	65	38
лесной участок (1988-2019)	74	49

Представленные климатические данные могут применяться в ООО «Уралгеопроект» при проведении расчетов для указанного предприятия (объекта) в течение 5 лет с момента их выдачи.

Начальник



И. А. Роговский

Процкая Марина Петровна  
т. (343)2614800; e-mail [meteo4@svgimet.ru](mailto:meteo4@svgimet.ru)



## Приложение 5– Справка Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области от 13.11.2020г



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

620004 г. Екатеринбург,  
ул. Малышева, 101  
Тел.: 312-00-13, факс 371-99-50  
E-mail: mpre@egov66.ru

Директору  
ООО «Уралгеопроект»

О.М. Гуман

Ugp2003@mail.ru

№ 12-17-02 /

На № 105э от 19.10.2020

О предоставлении информации

На Ваш запрос сообщая, что на земельном участке, испрашиваемом с целью проведения инженерных изысканий для разработки проектной документации по объекту «АО «Мальшевское рудоуправление». «Месторождение «Кедровое». Открытый рудник», расположенном на территории Асбестовского городского округа, согласно представленной схеме, особо охраняемые природные территории областного значения отсутствуют.

Также сообщая, что участок работ совпадает с ареалом обитания следующих видов растений и животных, занесённых в Красную книгу Свердловской области:

- птицы: тетеревиный, кобчик, мохноногий сыч, длиннохвостая неясыть, седой дятел, бородачатая неясыть, ястребиная сова, серая неясыть, кукушка;
- растения: лилия волосистая, гнездовка обыкновенная.

В то же время сообщая, что в соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22.03.2018 № 05-12-53/7812 (<https://mprso.midural.ru/article/show/id/1079>) и на основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесённых в Красные книги Российской Федерации и Свердловской области.

В силу Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Свердловской области (далее – Министерство), утвержденного постановлением Правительства Свердловской области от 16.09.2015 № 832-ПП, информацией о видах растений, грибов и животных, занесённых в Красные книги Российской Федерации, обитающих на испрашиваемом участке, а также информацией о наличии водно-болотных угодий, ключевых орнитологических территорий в районе проведения изысканий Министерство не располагает.

Для получения данных сведений необходимо обратиться в уполномоченный орган Департамент по охране, контролю и регулированию использования животного мира Свердловской области (г. Екатеринбург, ул. Малышева, 101, к. 442, директор - Кузнецов А.К., тел. (343) 312-00-19).

Заместитель Министра

В.Я. Тюменцев

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Виктория Александровна Волкова (343) 312-00-13 (доб. 118) 34300600603711C26001

Видеосвидетельствование  
Видеосвидетельствование  
Действительно с 17.01.2020 по 17.01.2021



## Приложение 6 – Справка Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области от 12.11.2020 г. № 12-05-30/20678 о землях лесного фонда



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Мальшева ул., д.101, г. Екатеринбург, 620004,  
Тел.: (343) 312-00-13  
Факс: (343) 371-99-50  
E-mail: mpre@egov66.ru

Директору ООО «Уралгеопроект»

О.М. Гуман

12.11.2020 № 12-05-30/20678  
на № 106Э от 19.10.2020

О предоставлении информации

Уважаемая Ольга Михайловна!

Рассмотрев Ваше обращение о предоставлении информации о местоположении участка изысканий относительно земель лесного фонда Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области сообщает следующее.

При камеральной обработке данных, предоставленной схемы и географических координат угловых точек участка, испрашиваемого в целях выполнения инженерных изысканий для разработки проектной документации по объекту: «АО «Мальшевское рудоуправление». «Месторождение «Кедровое». Открытый рудник», установлено, что земельный участок, а также территория в радиусе 1000 м от него, расположены на землях лесного фонда в части кварталов 84–86, 94–96, 105, 106 Мальшевского участка Асбестовского участкового лесничества Сухоложского лесничества Свердловской области.

Для определения точного местонахождения выделов вышеуказанных кварталов, в которых расположен испрашиваемый земельный участок, предлагаем Вам обратиться в ГКУ СО «Сухоложское лесничество» (624802, г. Сухой Лог, пл. Сосновый бор, 1).

В соответствии с п. 2 ст. 91 Лесного кодекса Российской Федерации, информация о защитных лесах, об их категориях, об особо защитных участках лесов, об их границах, о зонах с особыми условиями территории, входит в состав сведений государственного лесного реестра (далее – ГЛР). Предоставление сведений из ГЛР осуществляется в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31.10.2007 № 282 «Об утверждении Административного регламента исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра» (далее – Приказ) в форме выписки и является государственной услугой.

Приказом установлено, что предоставление информации, содержащейся в ГЛР, осуществляется по запросам заинтересованных лиц по утвержденной Приказом форме заявления, и предоставляется согласно перечню, утвержденному приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 30.10.2013 № 464 «Об утверждении перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условия ее предоставления».

Таким образом, для получения интересующих Вас сведений из ГЛР, необходимо направить заявление о предоставлении выписки из ГЛР по форме, утвержденной



Приказом.

Дополнительно информируем, что на испрашиваемом земельном участке пересечений с лесопарковыми зелеными поясами, а также городскими лесами не выявлено.

И.о. директора  
департамента лесного хозяйства

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН **В.А. Бережнов**  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 01D5CD235E76A1800000003711C20001  
Владелец **Бережнов Владимир Александрович**  
Действителен с 17.01.2020 по 17.01.2021

Наталья Владимировна Поздеева  
(343) 312-00-13 (доб. 111)

Сертификат 01D5CD235E76A1800000003711C20001



## Приложение 7 – Справка Администрации Асбестовского ГО от 28.10.2020 № 44-04-6884/20 об экологических ограничениях строительства



**ГЛАВА  
АСБЕСТОВСКОГО  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Уральская ул., д. 73, г. Асбест,  
Свердловская область, 624261  
тел. (34365) 7-56-25, факс (34365) 7-54-97  
e-mail: [adminasb@mail.ru](mailto:adminasb@mail.ru)

Директору ООО «Уралгеопроект»

О.М. Гуман

*28.10.2020* № *44-04-6884/20*

на № 101э от 19.10.2020

о предоставлении информации

Уважаемая Ольга Михайловна!

На Ваш запрос от 19.10.2020 № 101э о предоставлении сведений по объекту «АО «Мальшевское рудоуправление». «Месторождение «Кедровое». Открытый рудник», расположенному на территории Асбестовского городского округа Свердловской области, сообщаем следующее.

1. Существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные (буферные) зоны на запрашиваемой территории и в радиусе 1000 м от нее **отсутствуют**.
2. Сведения о местах традиционного природопользования коренных и малочисленных народов РФ **отсутствуют**.
3. В пределах рассматриваемой территории объекты культурного наследия местного (муниципального) значения и их защитные зоны **отсутствуют**.
4. На запрашиваемой территории и в радиусе 1000 м от нее сведения об ареалах обитания растений и животных, занесенных в Красную книгу РФ и Свердловской области, и их видовом составе **отсутствуют**.
5. На запрашиваемой территории и в радиусе 1000 м водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории **отсутствуют**.
6. На запрашиваемой территории и в радиусе 1000 м от нее сведения об источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зонах санитарной охраны (ЗСО), водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, **отсутствуют**.
7. На запрашиваемой территории и в радиусе 1000 м от нее сведения о скотомогильниках, местах захоронения животных, павших от опасных болезней, сибиреязвенных захоронениях, биотермических ямах и их санитарно-защитных зонах **отсутствуют**.
8. На запрашиваемой территории и в радиусе 1000 м от нее сведения о лесах, имеющих защитный статус, резервных лесах, особо защитных участках лесов, в том числе не входящих в государственный лесной фонд, **отсутствуют**.
9. На запрашиваемой территории и в радиусе 1000 м от нее **имеются лесопарковый зеленый пояс, леса зеленой зоны и эксплуатационные леса**.



10. На запрашиваемой территории и в радиусе 1000 м от нее сведения о несанкционированных свалках, полигонах ТБО и местах захоронения вредных отходов производства и их санитарно-защитных зонах **отсутствуют**.
11. На запрашиваемой территории и в радиусе 1000 м от нее сведения о кладбищах и их санитарно-защитных зонах, зданиях и сооружениях похоронного назначения, с указанием их местоположения, общим описанием и их санитарно-защитных зонах, **отсутствуют**.
12. На запрашиваемой территории и в радиусе 1000 м от нее сведения о зонах подтопления и затопления, с указанием их местоположения, общим описанием **отсутствуют**.
13. На запрашиваемой территории и в радиусе 1000 м от нее сведения о территориях с нормируемыми показателями качества среды обитания: зон отдыха, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических учреждений, садоводческих товариществ, коллективных и индивидуальных дач и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских учреждений общего пользования и др., **отсутствуют**.  
**Земельный участок с данными координатами находится в рекреационной зоне.**
14. На запрашиваемой территории и в радиусе 1000 м от нее сведения о лечебно-оздоровительных местностях и курортах, округах, их санитарной (горно-санитарной) охране **отсутствуют**.
15. На запрашиваемой территории и в радиусе 1000 м от нее сведения об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях и мелиорируемых землях, с указанием их местоположения **отсутствуют**.
16. На запрашиваемой территории и в радиусе 15 км от нее приаэродромных территорий нет, сведения о подзоне в границах проектируемого объекта **отсутствуют**.
17. На запрашиваемой территории и в радиусе 1000 м от нее сведения об источниках электромагнитного излучения в районе размещения объектов **отсутствуют**.
18. На запрашиваемой территории и в радиусе 1000 м от нее сведения об охранных зонах объектов электроэнергии, железных дорог, трубопроводов, тепловых сетей, военных объектов, передающих радиотехнических объектов, гидроэнергетических объектов **отсутствуют**.

Глава  
Асбестовского городского округа

Н.Р. Тихонова

Олег Васильевич Кабанов  
(34365)75739  
Юлия Владимировна Великанова  
(34365)75798  
Владимир Вацлавич Яцкевич  
(34365)60090







**Приложение 8– Справка Департамента по охране, контролю и регулированию использования животного мира Свердловской области от 21.10.2020 г. № 22-01-82/3878 по охотничьим угодьям**



**ПРАВИТЕЛЬСТВО  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ПО ОХРАНЕ,  
КОНТРОЛЮ И РЕГУЛИРОВАНИЮ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНОГО МИРА  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Мальшева ул., д. 101, г. Екатеринбург, 620004  
тел./факс (343) 312-00-19/ 375-77-15  
E-mail: dokrgm@egov66.ru  
ИНН/ КПП 6670205580 / 667001001

21.10.2020 № 22-01-82/3878

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору  
ООО «Уралгеопроект»

О.М. Гуман

О предоставлении информации

Уважаемая Ольга Михайловна!

На Ваш запрос от 19.10.2020 № 109э, сообщаем следующее.  
В соответствии с представленным ситуационным планом, заявленный проектируемый объект: «АО «Мальшевское рудоуправление». «Месторождение «Кедровое». Открытый рудник» расположен в границах территории охотничьих угодий охотничьего хозяйства «Асбестовское», площадью 69,3 тыс. га, закрепленных за Асбестовским местным отделением региональной общественной организации Союз охотников и рыболовов Свердловской области.

Сведения о численности и плотности объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам, в отношении которых осуществляется промысловая охота на территории Свердловской области, постоянно или временно обитающих на территории охотничьего хозяйства «Асбестовское» приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Вид	Численность, особей	Плотность, особей на 1000 га
Белка обыкновенная	223	3,22
Глухарь	1922	27,73
Лось	163	2,35
Заяц-беляк	496	7,16
Косуля сибирская	300	4,33
Кабан	51	0,74
Куница лесная	47	0,68
Лисица	11	0,16
Рысь	2	0,03
Рябчик	1240	17,89
Тетерев	766	11,05



Местообитания и пути миграции диких зверей и птиц на территории охотничьего хозяйства «Асбестовское» повсеместны и зависят от характера угодий, кормовых условий, сезона. Из объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам регулярные миграции совершают утки и вальдшнепы, сезонные миграции совершают лоси. Массовые миграции животных на данной территории не осуществляются.

Для уточнения вышеуказанных сведений в границах заявленного участка изысканий, необходимо проведение дополнительных полевых обследований. Для проведения соответствующих полевых обследований Вы можете обратиться в любую научную организацию соответствующего профиля.

В границах заявленного участка инженерно-экологических изысканий отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие международное значение. Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050. Согласно утвержденному Списку, водно-болотные угодья, имеющие международное значение отсутствуют на территории Свердловской области.

Также в заявленном районе изысканий отсутствуют ключевые орнитологические территории международного значения.

В системе подготовки предпроектных и проектных решений Вам следует предусмотреть охранные мероприятия объектов животного мира и среды их обитания.

Директор

А.К. Кузнецов

С.Ю. Мельников  
(343) 312-00-19 (доб. 223)



## Приложение 9 – Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24.08.2020 г. № 15-61/10839-ОГ



**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  
телефакс 112242 СФЕН

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

ФГУ «Главгосэкспертиза»  
Министрства 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. Галицко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФГУ «Главгосэкспертиза России»  
Вх. № 7831 (1+31)  
12.05.2020 г.



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	Административная 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



	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



	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	Минприроды 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



## Приложение 10 – Справка Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области от 13.11.2020 г. № 12-17-02/20733 об ООПТ регионального значения

№ 12-17-02/20733 от 13.11.2020



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
620004 г. Екатеринбург,  
ул. Малышева, 101  
Тел.: 312-00-13, факс 371-99-50  
E-mail: mpre@egov66.ru

Директору  
ООО «Уралгеопроект»

О.М. Гуман

Ugp2003@mail.ru

№ 12-17-02 /

На № 105э от 19.10.2020

О предоставлении информации

На Ваш запрос сообщаем, что на земельном участке, испрашиваемом с целью проведения инженерных изысканий для разработки проектной документации по объекту «АО «Мальшевское рудоуправление». «Месторождение «Кедровое». Открытый рудник», расположенном на территории Асбестовского городского округа, согласно представленной схеме, особо охраняемые природные территории областного значения отсутствуют.

Также сообщаем, что участок работ совпадает с ареалом обитания следующих видов растений и животных, занесённых в Красную книгу Свердловской области:

- птицы: тетеревиный, кобчик, мохноногий сыч, длиннохвостая неясыть, седой дятел, бородачатая неясыть, ястребиная сова, серая неясыть, кукушка;

- растения: лилия волосистая, гнездовка обыкновенная.

В то же время сообщаем, что в соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22.03.2018 № 05-12-53/7812 (<https://mprso.midural.ru/article/show/id/1079>) и на основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесённых в Красные книги Российской Федерации и Свердловской области.

В силу Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Свердловской области (далее – Министерство), утвержденного постановлением Правительства Свердловской области от 16.09.2015 № 832-ПП, информацией о видах растений, грибов и животных, занесённых в Красные книги Российской Федерации, обитающих на испрашиваемом участке, а также информацией о наличии водно-болотных угодий, ключевых орнитологических территорий в районе проведения изысканий Министерство не располагает.

Для получения данных сведений необходимо обратиться в уполномоченный орган Департамент по охране, контролю и регулированию использования животного мира Свердловской области (г. Екатеринбург, ул. Малышева, 101, к. 442, директор - Кузнецов А.К., тел. (343) 312-00-19).

Заместитель Министра

В.Я. Тюменцев

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Свидетельство № 01P5CD3366343C00000003711C20001  
Владелиц Тюменцев Вячеслав Яковлевич  
Действителен с 17.01.2020 по 17.01.2021





**Приложение 11 – Справка Отдела водных ресурсов по Свердловской области по размерам водоохранных зон водных объектов от 20.10.2020 г. № 13-1689/20**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

Отдел водных ресурсов по Свердловской области  
ул. Вайнера, 55, г. Екатеринбург, 620014  
Тел. (343) 257 65 75; факс 257 21 73; E-mail: ovrsvr@ugcomovr.ru

---

20.10.2020 № 13-1689/20  
На № 100э от 19.10.2020 г.

Кому – Директору  
ООО «Уралгеопроект»  
О. М. Гуман

Куда – ул. Ак. Бардина, д. 48А, к. 144  
г. Екатеринбург  
e-mail: ugr2003@mail.ru;  
Guman2007@mail.ru


Сообщаем, что Вам предоставляются запрашиваемые сведения из государственного водного реестра в соответствии с Вашим заявлением от 19.10.2020 года № 100э по рекам Чернушка, Большой Рефт, Полуденка.


Приложения:  
форма 2.13-гвр: Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.

(указывается наименование предоставляемых сведений и наименование предоставляемого документа (копии документа))

Также сообщаем, что Вам отказано в предоставлении сведений из государственного водного реестра по озеру Черное по форме 2.13-гвр. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов потому, что запрошенные Вами сведения из государственного водного реестра:

отсутствуют в государственном водном реестре.

Врио начальника отдела \_\_\_\_\_ В. Г. Тюменцева /Ф.И.О./  
  
(подпись)

 20.10.2020 г.  
(дата)

2.4.1 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. (форма 2.13-гвр)

Водохозяйственный участок: 14.01.05.021 - Рефт от истока до Рефтинского г/у  
Водный объект: 1401050211211200011357 - Черно; 14010502112199000000440 - Чернушка; 1401050211211200007670 - Рефт (Большой Рефт); 1401050211219900000020 - Полуленка;

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Параметры к назначению размеров водоохранной зоны и прибрежных защитных полос (протяженность, площадь акватории)	Параметры, м		Особые отметки
			водоохранной зоны	прибрежной защитной полосы	
1	2	3	4	5	6
<b>14 - Иртышский бассейновый округ</b>					
<b>14.01 - Иртыш (росейская часть бассейна)</b>					
<b>14.01.05 - Тобол (росейская часть бассейна)</b>					
<b>14.01.05.021 - Рефт от истока до Рефтинского г/у</b>					
Рефт (Большой Рефт)	1401050211211200007670	Протяженность - 103 км. Имеет особо ценное рыбохозяйственное значение	200	200	ГК от 15.07.2019 № Ф.2019.422173 "На выполнение работ по определению границ водоохранной зоны, прибрежных защитных полос и береговых линий на водных объектах или их частях, расположенных на территории Свердловской области в бассейне реки Пышма". ВК РФ Статя 65, пункт № 13 (особо ценное рыбохозяйственное значение). Справка № У05-1643, пункт № 32 (первая категория). Свердловская область Березовский, Асбестовский, Малышевский, Сухоложский районы.
Полуленка	1401050211219900000020	Протяженность - 5 км Имеет особо ценное рыбохозяйственное значение	200	200	ГК от 15.07.2019 № Ф.2019.422173 "На выполнение работ по определению границ водоохранной зоны, прибрежных защитных полос и береговых линий на водных объектах или их частях, расположенных на территории Свердловской области в бассейне реки Пышма". ВК РФ Статя 65, пункт № 13 (особо ценное рыбохозяйственное значение). Справка № У05-1643, пункт № 35 (первая категория).
Чернушка	14010502112199000000440	Протяженность - 2,3 км Уклон берега 3 и более градусов	50	50	ГК от 15.07.2019 № Ф.2019.422173 "На выполнение работ по определению границ водоохранной зоны, прибрежных защитных полос и береговых линий на водных объектах или их частях, расположенных на территории Свердловской области в бассейне реки Пышма"



## Решение о предоставлении водного объекта в пользование № 66-14.01.05.021-Б-РСБХ-С-2023-27622/00 от 19.06.2023 г

**Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области**  
(наименование исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления)

Федеральное агентство по водным ресурсам  
Нижне-Обское бассейновое водное управление  
Отдел водных ресурсов по Свердловской области

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

« 19 » Июня 20 23 года  
В государственном водном реестре  
за № 66-14.01.05.021-Б-РСБХ-С-2023-27622/00  
Вед. спец. - Александр Русов Р.Б.  
(подпись, фамилия и и.о. лица, осуществляющего регистрацию)  
Подпись: Русов

### РЕШЕНИЕ

о предоставлении водного объекта в пользование

от " 19 " Июня 2023 г.

г.Екатеринбург

№ 66-14.01.05.021-Б-РСБХ-С-2023-27622/00

#### 1. Сведения о водопользователе:

1.1. **Наименование (ФИО):** акционерное общество «Мальшевское рудоуправление»  
АО «Мальшевское рудоуправление»

(указывается полное и сокращенное (при наличии) – для юридического лица, фамилия, имя, отчество (при наличии) – для физического лица и индивидуального предпринимателя)

1.2. **ИНН:** 6603003813

1.3. **ОКВЭД:** 37.00

(указывается код по ОКВЭД, соответствующий цели использования водного объекта)

1.4. **Адрес:** 624286, Свердловская область, пгт Мальшева, ул. Культуры, 6.

(указывается фактический и юридический адрес – для юридического лица, адрес регистрации по месту жительства, адрес фактического проживания – для физического лица и индивидуального предпринимателя)



## 2. Сведения о водном объекте

### 2.1. Наименование водного объекта (части водного объекта):

болото Полуденское (Полуденное)

2.2. Код водохозяйственного участка: 14.01.05.021

2.3. Описание местоположения береговой линии (границы водного объекта), в пределах которой осуществляется водопользование (координаты 2-х характерных точек береговой линии, прилегающих к крайним точкам места водопользования (описание береговой линии (границы водного объекта) приводится в случае прилегания места водопользования к береговой линии): координаты местоположения береговой линии отсутствуют в государственном водном реестре.

2.4. Место водопользования: Свердловская область, Асбестовский городской округ.  
Координаты места водопользования в системе МСК-66 (1 зона): Выпуск № 1 X = 424542,01,  
Y = 1578238,93.

(указываются наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, координаты места водопользования, для целей, установленных пунктами 3-8, 12 части 3 статьи 11 Водного кодекса Российской Федерации, статьей 6.6 Федерального закона от 03.06.2006 № 73-ФЗ «О введении в действие Водного кодекса Российской Федерации», указывается площадь используемой акватории в км<sup>2</sup>)

## 3. Цель и виды использования водного объекта или его части:

3.1. Цель использования водного объекта или его части: сброс сточных вод.

(указывается в соответствии с частью 3 статьи 11 Водного кодекса Российской Федерации)

3.2. Вид использования водного объекта или его части: совместное водопользование.

3.3. Способ использования водного объекта или его части: водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов.

(указывается в соответствии со статьей 38 Водного кодекса Российской Федерации)

## 4. Условия использования водного объекта или его части:

4.1. Соблюдение требований, установленных статьями 39 и 55 Водного кодекса Российской Федерации (часть 2 статьи 39, часть 2 статьи 55 Водного кодекса Российской Федерации).

4.2. Осуществление целевого использования водного объекта (пункт 4 статьи 3, пункт 1 части 3 статьи 10 Водного кодекса Российской Федерации).

4.3. При эксплуатации гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте и обеспечивающих возможность его использования для нужд водопользователя, учитывать амплитуды колебания уровня и расхода воды в одном объекте при различных условиях водности (пункты 10 и 11 статьи 3, пункт 1 части 2 статьи 39, части 1 и 2 статьи 42 Водного кодекса Российской Федерации).

4.4. При прекращении права пользования водным объектом:

а) прекратить в установленный срок использование водного объекта (пункт 1 части 6 статьи 10 Водного кодекса Российской Федерации);

б) обеспечить консервацию или ликвидацию гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водных объектах (пункт 2 части 6 статьи 10 Водного кодекса Российской Федерации);

в) осуществить природоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта (пункт 2 части 6 статьи 10 Водного кодекса Российской Федерации).

4.5. Допустимый объем сброса сточных вод (в случае неравномерного сброса,<sub>2</sub>



допустимый объем сброса сточных вод указывается для каждого года отдельно): **Выпуск №1 = 232,14 тыс. м<sup>3</sup>**. Поквартальный график сброса прилагается к настоящему Решению и является его неотъемлемой частью. Качество воды в месте (местах) сброса сточных вод, указанного в пункте 2.4 настоящего решения, в результате их воздействия на водный объект определяется требованиями к сбрасываемым сточным водам, обеспечивающими достижение нормативного качества воды в водном объекте (настоящий пункт заполняется в случае использования водного объекта для целей: сброса сточных вод; сброса сточных вод для осуществления аквакультуры (рыбоводства); в случае использования водного объекта для иных целей указывается «-») (пункт 3 части 3 статьи 22, части 1, 4, 5, 6 статьи 35 Водного кодекса Российской Федерации).

**4.6. Объем донного грунта**, подлежащего изъятию (настоящий пункт заполняется в случае использования водного объекта для целей: строительства и реконструкции гидротехнических сооружений; создания стационарных и плавучих (подвижных) буровых установок (платформ), морских плавучих (передвижных) платформ, морских стационарных платформ и искусственных островов; строительства и реконструкции мостов, подводных переходов, трубопроводов и других линейных объектов, если такие строительство и реконструкция связаны с изменением дна и берегов поверхностных водных объектов; проведения дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов поверхностных водных объектов, за исключением случаев, предусмотренных частью 2 статьи 47 Водного кодекса Российской Федерации; в случае использования водного объекта для иных целей указывается «-»):      тыс. м<sup>3</sup> (статья 52.3 Водного кодекса Российской Федерации).

**4.7. Реквизиты выданной лицензии на пользование недрами** (настоящий пункт заполняется в случае использования водного объекта для целей разведки и добычи полезных ископаемых, в случае использования водного объекта для иных целей указывается «-»):       
(указываются серия, номер, вид лицензии, целевое назначение и виды работ)  
(пункт 6 статьи 11, статья 52 Водного кодекса Российской Федерации).

**4.8. Объем сплавляемой древесины (лесоматериалов)**:      тыс. м<sup>3</sup> (пункт 9 статьи 11 Водного кодекса Российской Федерации).

Осуществление сплава (лесоматериалов) в соответствии с графиком проведения сплава древесины (лесоматериалов), согласованного с: \_\_\_\_\_

(указывается наименование территориального органа Росводресурсов)

(пункт 1 части 2 статьи 39, пункт 5 части 8 статьи 45 Водного кодекса Российской Федерации).

Регулярное проведение очистки водного объекта от затонувшей древесины (лесоматериалов) и предоставление информации о выполненных работах в соответствии с графиком, согласованным \_\_\_\_\_

(указывается наименование органа, принявшего настоящее Решение)

(настоящий пункт заполняется в случае использования водного объекта для целей сплава древесины (лесоматериалов); в случае использования водного объекта для иных целей указывается «-») (часть 1 статьи 48 Водного кодекса Российской Федерации).

**4.9. Допустимый объем забора (изъятия) водных ресурсов**:      тыс. м<sup>3</sup>. Поквартальный график забора прилагается к настоящему Решению и является его неотъемлемой частью. (настоящий пункт заполняется) в случае использования водного объекта для целей: забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов для гидромелиорации земель; забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов для осуществления аквакультуры (рыбоводства); в случае использования водного объекта для иных целей указывается «-») (пункт 5 части 2 статьи 39, часть 2 статьи 58, пункт 2 части 6 статьи 6 водного кодекса



Российской Федерации).

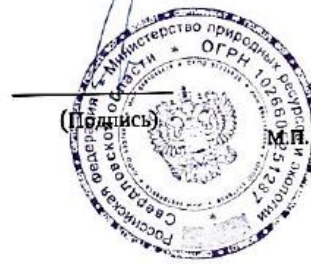
**5. Срок водопользования:**

5.1. Срок водопользования установлен с 19.06.2013г по 30.03.2026 г.  
(день, месяц, год) (день, месяц, год)

5.2. Настоящее решение о предоставлении водного объекта или его части в пользование вступает в силу с момента его регистрации в государственном водном реестре.

6. Приложение: поквартальный график сброса сточных вод (в случае использования водного объекта для целей сброса сточных вод).

Заместитель Министра природных ресурсов  
и экологии Свердловской области



А.В. Сафронов  
(Ф.И.О.)

09.06.2023



## ОБОСНОВАНИЕ ВИДА, ЦЕЛИ И СРОКА ПРЕДПОЛАГАЕМОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ОБОСНОВАНИЕ ВИДА (указывается в соответствии со статьей 38 Водного Кодекса Российской Федерации): **совместное водопользование; водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов**

ОБОСНОВАНИЕ СРОКА ПРЕДПОЛАГАЕМОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ:  
АО «Мальшевское рудоуправление осуществляет разработку Кедрового месторождения на основании лицензии на право пользования недрами СВЕ 03626 ТР, срок действия которой ограничен 30 марта 2040 года.

### ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛИ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Цель использования водного объекта или его части (указывается в соответствии со статьей 11 Водного Кодекса Российской Федерации): **сброс сточных вод**

1. Местоположение и формирование выпуска: Выпуск № 1 сформирован карьерными и ливневыми сточными водами с территории карьера через очистные сооружения механической очистки в болото Полуденское (Полуденное)  
(указывается какими водами сформирован выпуск (шахтные/ливневые/хозяйственно-бытовые/производственные/др.), в какой водный объект осуществляется сброс и на каком километре от устья)
  2. Характеристика водоотводящих сооружений: Длина трубопровода 950 м, диаметр – 120 мм  
(указываются параметры (длина, диаметр, ширина, высота и др.) водоотводящего трубопровода/канала/лотка)
  3. Характеристика водовыпуска: Выпуск береговой, сосредоточенный, оголовком не оборудован  
(указывается информация о наличии и типе оголовка на выпуске сточных вод, выпуск береговой или русловой, сосредоточенный или рассеянный, затопленный или не затопленный)
  4. Географические координаты выпуска сточных вод: 57°08'00" с.ш., 61°20'31" в.д.  
град., мин., сек. северной широты; град., мин., сек. восточной долготы
  5. Координаты места водопользования (в системе координат, установленной для ведения Единого государственного реестра недвижимости: МСК 66 (X, Y)), зона (указать 1 или 2), градусная зона (указать 3-х градусная или 6-ти градусная)  
X: 424542,01, Y: 1578238,93.
  6. Расстояние от береговой линии водного объекта до места сброса сточных вод: 0,0 м
  7. Зоны с особыми условиями их использования в месте водопользования:  
нет  
(зона и округ санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, рыбохозяйственных и рыбоохраняемых зон и др.)
  8. Гидротехнические сооружения в месте выпуска сточных вод:  
место выпуска очищенных стоков в болото находится вдали от гидротехнических сооружений и мостов  
(приводится перечень гидротехнических и иных сооружений и их основные параметры)
- Характеристика очистных сооружений:
9. Метод очистки сточных вод: механический  
(механический/физико-химический/биологический)

10. Проектная мощность очистных сооружений: 28,8 м<sup>3</sup>/час, 691,2 м<sup>3</sup>/сут, 252288 м<sup>3</sup>/год  
(м<sup>3</sup>/час; м<sup>3</sup>/сут; тыс. м<sup>3</sup>/год)

11. Фактический расход сточных вод за 2022 год: ранее сброс не осуществлялся  
(м<sup>3</sup>/час; м<sup>3</sup>/сут; тыс. м<sup>3</sup>/год)

12. Проектные параметры очистки: \_\_\_\_\_  
(концентрация основных веществ до и после очистки)

№ п/п	Показатель	Проектные концентрация после очистки на хозяйственных очистных сооружениях, мг/л
1	2	4
1	Сухой остаток	1000
2	Хлориды	350
3	Сульфаты	500
4	Аммоний ион	1,5
5	Нитраты	45
6	Нитриты	3,0
7	Марганец	0,1
8	Железо	0,3
9	Нефтепродукты	0,3

13. Состав очистных сооружений и их основные параметры: в соответствии с Техническим проектом на отработку запасов полевошпатовых руд месторождения «Кедровое» открытым способом предусматривается следующая система водоотведения:

- поверхностные сточные воды собираются системой дождевой канализации (водоотводные канавы и самотечные трубопроводы под дорогами) с территории автодорог и промплощадки. Водосборная площадь для сбора поверхностного стока, поступающего на очистку, ограничена нагорными канавами;

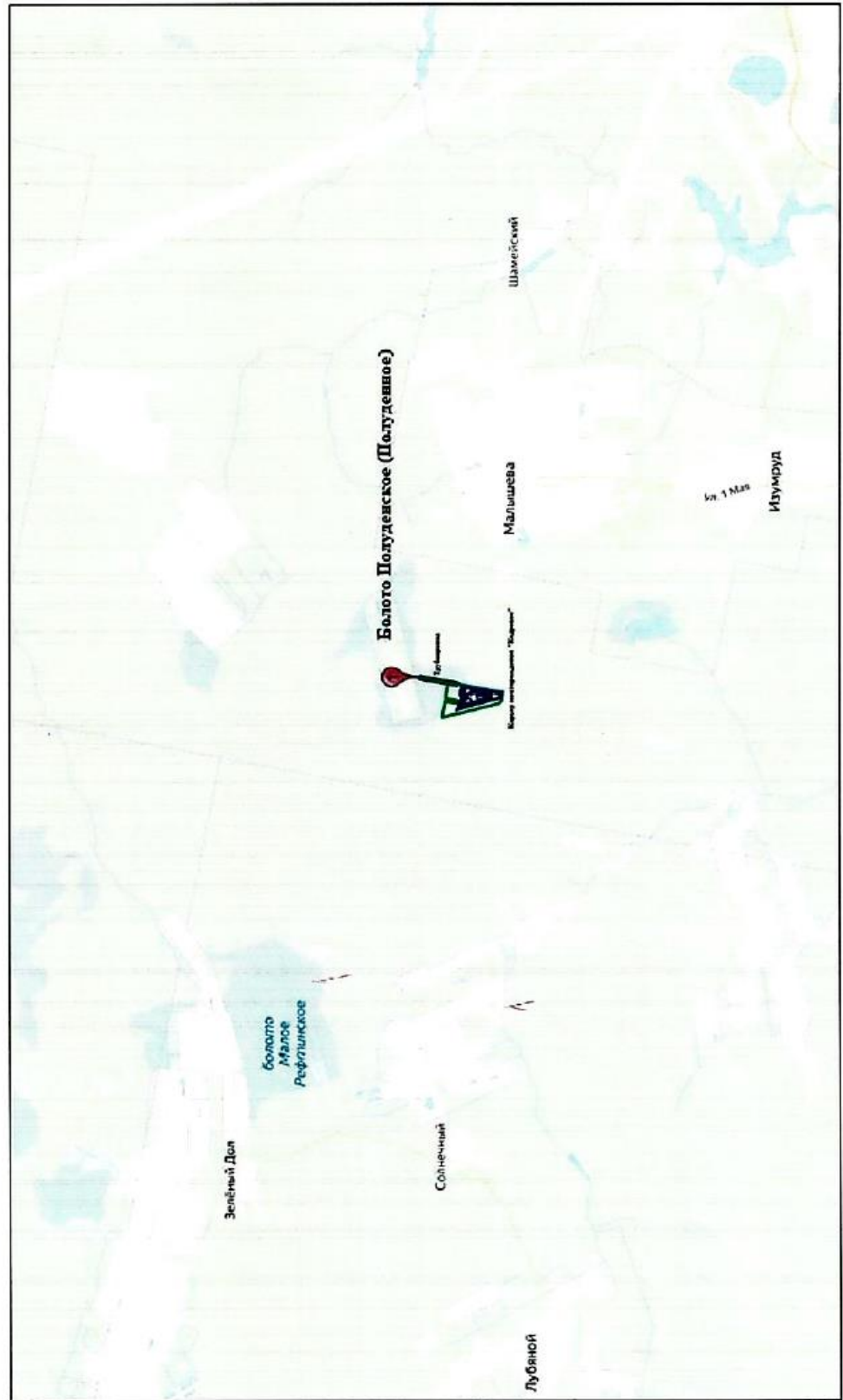
- карьерные воды собираются в зумпф карьерного водоотлива, насосами подаются в пруд-аэрактор (метод аэрации – нагнетание воздуха в отстойник – наиболее быстрый и результативный, при котором радон мгновенно улетучивается), затем в пруд-усреднитель и далее на очистные сооружения карьерных и поверхностных вод. Максимальный расчетный годовой приток в карьер составляет 232,14 тыс. м<sup>3</sup>/год. Принята совместная очистка карьерных и поверхностных сточных вод на общих очистных сооружениях карьерных и поверхностных вод. Часть очищенных вод будет использоваться в качестве производственной воды на предприятии, остальные предусматривается сбрасывать. Производительность очистных сооружений сточных вод 252,288 тыс. м<sup>3</sup>/год, 691,2 м<sup>3</sup>/сут.

14. Качество сточных вод, поступающих в поверхностный водный объект

Номер выпуска	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация (по данным за _____ год), мг/дм <sup>3</sup>
Выпуск № 1	БПК <sub>20</sub>	На сегодняшний день сброс не осуществляется
	Нефтепродукты	
	Железо	
	Сухой остаток	
	ХПК	
	Сульфаты	
	Хлориды	



15. Материалы в графической форме (в том числе, схемы размещения средств и объектов водопользования, гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, а также зон с особыми условиями их использования).





16. Намечаемые водохозяйственные мероприятия и мероприятия по охране водного объекта

№	Наименование мероприятия	Общий объем финансирования на период действия Решения, млн.руб	План финансирования на период действия Решения, млн.руб					Источник финансирования	Эффект от внедрения мероприятия *	
			2022	2023	2024	2025	2026		до выполнения	после выполнения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Содержание в исправном состоянии очистных сооружений	5,13	0	1,2	1,25	1,3	1,38	Собственные средства		
	Ведение наблюдений за качеством сточных вод	0,35	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	Собственные средства		

Генеральный директор  
(должность руководителя)



Ашихин В.В.  
(ФИО руководителя)

### ГРАФИК ВЫПУСКА (СБРОСА) СТОЧНЫХ ВОД

№ п/п	Наименование водного объекта	№ выпуска	Категория качества сточных вод (СД, СК, ЛВ...)	Режим сброса сточных вод		Объем сбрасываемых сточных вод					Способ определения объема сточных вод (прибор, косвенный метод, расчетный)			
				час/сут	сут/год	тыс. м <sup>3</sup> сутки	м <sup>3</sup> макс.м <sup>3</sup> /час	тыс. м <sup>3</sup> /год	кварталы					
									1	2	3	4		
1	б. Полуденское	1		24	365		26,5	636	232,14	58,035	58,035	58,035	58,035	Расчетный

В.В. Ашихин



Генеральный директор

Исполнитель:  
инженер по ООС (эколог) Батюшина Н.С.  
batyushina@igda.ru  
8-(343-65)- 5-39-08



## Приложение 12 – Справка Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области от 02.12.2020 г. № 12-01-82/19886 об отсутствии источников водоснабжения и их ЗСО



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И  
ЭКОЛОГИИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Мальшева ул., д. 101, г. Екатеринбург, 620004  
Тел: (343) 312-00-13  
Факс: (343) 371-99-50  
E-mail: mpre@egov66.ru

Директору  
ООО «Уралгеопроект»

О.М. Гуман

*О.М. Гуман* № *12-01-82/19886*

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении информации

Уважаемая Ольга Михайловна!

Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области (далее – Министерство), рассмотрев Ваш запрос о предоставлении сведений об экологических ограничениях строительства для проведения инженерных изысканий для разработки проектной документации по объекту: «АО Мальшевское рудоуправление». «Месторождение «Кедровое». Открытый рудник», сообщает следующее.

В соответствии со статьей 16 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах» (далее – Закон «О недрах»), Закона Свердловской области от 24.04.2009 № 25-ОЗ «Об особенностях пользования участками недр местного значения в Свердловской области», Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии Свердловской области, утвержденным постановлением Правительства Свердловской области от 16.09.2015 № 832-ПП, в сфере недропользования Министерство наделено полномочиями в отношении участков недр местного значения.

Согласно статьи 2.3. Закона «О недрах» к участкам недр местного значения относятся участки недр, содержащие общераспространенные полезные ископаемые (далее – ОПИ) и подземные воды, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (далее – питьевое водоснабжение) или технического водоснабжения и объем добычи которых составляет не более 500 кубических метров в сутки, а также для целей питьевого водоснабжения или технического водоснабжения садоводческих некоммерческих товариществ и (или) огороднических некоммерческих товариществ.

Перечень ОПИ на территории Свердловской области определен совместным распоряжением МПР РФ и Правительства Свердловской области № 01-49-142 от 16.03.2006 «Об утверждении перечня общераспространенных полезных ископаемых по Свердловской области», зарегистрированном в Минюсте РФ 13 апреля 2006 года № 7684.

Для получения информации в отношении участков недр, не относящихся к участкам недр местного значения рекомендуем обратиться в территориальный орган Роснедра – Департамент по недропользованию по Уральскому федеральному округу (Уралнедра) по адресу: 620014, г. Екатеринбург, ул. Вайнера, 55, телефон: (343)257-84-39. Email: [ural@rosnedra.gov.ru](mailto:ural@rosnedra.gov.ru). Начальник Департамента – Булатов Алексей Михайлович.

Согласно представленной схеме, испрашиваемый участок расположен в контуре месторождения торфа «Полуденное № 798», учтенного Территориальным балансом запасов торфа по Свердловской области.

В соответствии с пунктом 24 статьи 106 Земельного кодекса Российской Федерации зоны с особыми условиями использования территорий считаются установленными со дня внесения сведений о них в Единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРН). Графическое отображение границ зон санитарной охраны (далее – ЗСО) источников питьевого



2

и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также водоохраных зон, поставленных на учет в ЕГРН, можно посмотреть на публичной кадастровой карте, выбрав в верхнем левом углу на вкладках «поиск» и «слои» пункт «Зоны с особыми условиями использования территории» (ЗОУИТ).

Испрашиваемый участок не попадает в установленные Министерством природных ресурсов и экологии Свердловской области ЗСО и на сегодняшний день не внесенные в ЕГРН ЗСО (пункт 8 статьи 26 Федерального закона от 03 августа 2018 года № 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»).

В соответствии с Федеральным законом от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» администрации муниципальных образований утверждают в установленном законом порядке схемы водоснабжения и водоотведения, в которых содержатся в том числе сведения о подземных и поверхностных источниках питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Схемы водоснабжения и водоотведения находятся в общем доступе и размещаются на официальных сайтах муниципальных образований.

Заместитель Министра

В.Я. Тюменцев

Анна Юрьевна Кузнецова  
(343) 312-00-13 (доб. 080)



**Приложение 13 – Справка Территориального отдела Управления  
Федеральной службы по надзору в сфере прав потребителей и  
благополучия человека по Свердловской области в городе Асбест и  
Белоярском районе от 26.10.2020 г. № 66-03-15/15-10805.2020**



Федеральная служба по надзору в сфере защиты  
прав потребителей и благополучия человека

**Территориальный отдел Управления  
Федеральной службы по надзору в сфере  
защиты прав потребителей и  
благополучия человека по  
Свердловской области  
в городе Асбест и Белоярском районе**

г. Асбест, ул. Ладыженского, д. 17,  
тел/ факс (34365) 2-48-18  
e-mail: mail\_03@66.rospotrebnadzor.ru

Директору ООО  
«Уралгеопроект»  
О.М. Гуман

620146, г. Екатеринбург,  
ул. Ак. Бардина, д. 48А, кв.  
144  
ugp2003@mail.ru

от 26.10.2020 г. № 66-03-15/15-10805.2020  
на № 107з от 19.10.2020 г.

Уважаемая Ольга Михайловна!

На Ваше письмо, поступившее в Асбестовский отдел Управления Роспотребнадзора по Свердловской области 20 октября 2020 г. и зарегистрированное за вх. № 66-03-6802-2020, содержащее просьбу предоставить информацию о наличии/отсутствии в районе размещения земельного отвода проектируемого объекта АО «Малышевское рудоуправление». «Месторождение Кедровое». «Открытый рудник» и в радиусе 1000 м. от него источников водоснабжения и их зон санитарной охраны, сообщая, что на указанном земельном участке отсутствуют подземные и поверхностные источники централизованного водоснабжения населения Асбестовского городского округа.

Информация об иных источниках водоснабжения (в том числе, самовольно возведенных сооружениях) в Асбестовском отделе Управления Роспотребнадзора по Свердловской области отсутствует.

Начальник Асбестовского отдела  
Управления Роспотребнадзора по  
Свердловской области

*Исполнитель:*  
Устюжанина Екатерина Александровна,  
Ведущий специалист-эксперт  
тел. (34365) 2-48-10

Е.А. Брагина



## Приложение 14 – Гидрогеологическое заключение ООО «ЭСП» № 301/20 от 27.10.2020 г

### Гидрогеологическое заключение ООО «ЭСП» № 301/20

О проведении инженерных изысканий на месторождении «Кедровое»

(Асбестовский городской округ)

27.10.2020 г.

г. Екатеринбург

Гидрогеологическое заключение дано ООО «Уралгеопроект» на письмо № 111э от 19.10.2020 г. с целью проведения инженерных изысканий для разработки проектной документации по объекту: «АО «Мальшевское рудоуправление». Месторождение «Кедровое». Открытый рудник».

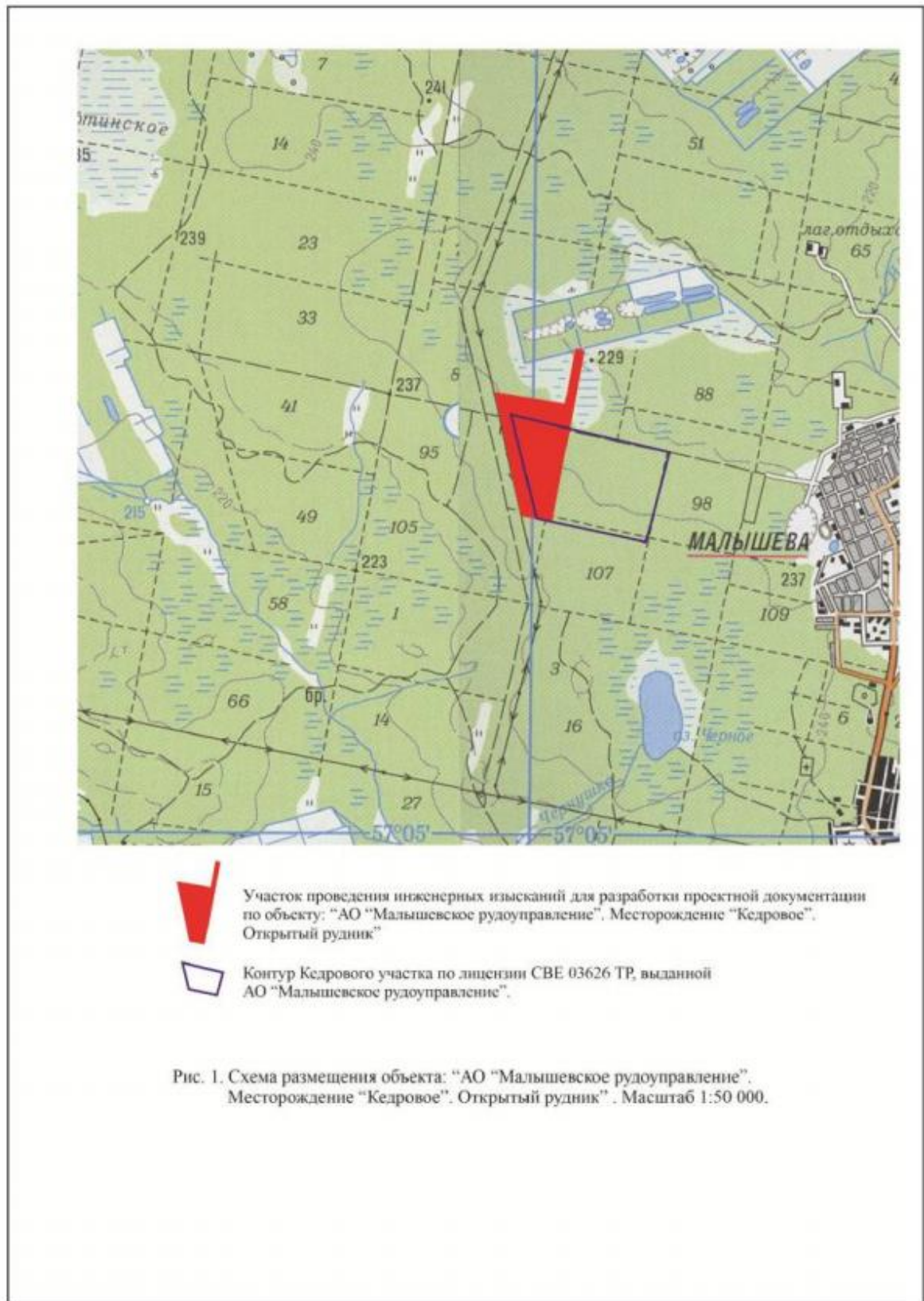
Согласно плану масштаба 1:100000, представленному заказчиком, и планшету масштаба 1:50000 рассматриваемый участок находится в 3 км западнее п. Мальшева.

В номенклатуре топографических планшетов рассматриваемый объект находится на листе О-41-XXVI масштаба 1:200000 и на листе О-41-99-Г масштаба 1:50000. Географические координаты условного центра участка  $57^{\circ}07'17''$  с.ш.,  $61^{\circ}19'59''$  в.д.

Кедровое месторождение расположен на всхолмленной равнине с заболоченными межувاليстыми понижениям, в 3 км от левого берега р. Большой Рефт и в 3 км от истока р. Полуденка – притока р. Шамейка – притока р. Большой Рефт. Сток поверхностных и подземных вод направлен преимущественно на северо-восток к заболоченной котловине и далее по логу к р. Полуденка.

Кедровое месторождение приурочено к пегматоидным гранитам, в меньшей степени гранитным пегматитам и корам выветривания Адуйского комплекса. Балансовые запасы пегматитов (полевошпатового сырья) утверждены ГКЗ Роснедра протоколом № 47660п от 21.12.2016 г. по категории  $C_1$  – 30263 тыс. т, категории  $C_2$  – 13238 тыс. т. На геологическое изучение, разведку и добычу полевошпатового сырья АО «Мальшевское рудоуправление» оформлена лицензия СВЕ 03626 ТЭ, действующая до 30.03.2040 г.

В гидрогеологическом отношении участок расположен в пределах Восточно-Уральской гидрогеологической складчатой области (ГСО), являющейся структурой II порядка Уральской сложной ГСО. Преобладающим распространением здесь пользуются трещинные подземные воды, приуроченные к верхней зоне экзогенной трещиноватости пермских гранитов, пегматитов адуйского комплекса. Мощность зоны эффективной трещиноватости в продуктивном коллекторе составляет 20-50 м в зависимости от геоморфологического положения, литологического состава и тектонической нарушенности пород. Минимальная глубина развития зоны трещиноватости отмечается на возвышенных приводораздельных участках, максимальная – в тектонически ослабленных зонах. В естественных условиях уровень подземных вод в сглаженном виде повторяет рельеф и







имеет свободную поверхность. Глубина уровня подземных вод колеблется от долей метра в долинах рек и пониженных участках рельефа до 10-15 м на склонах и водоразделах. Достоверных сведений о глубине залегания подземных вод на рассматриваемом участке нет, ожидаемый уровень подземных вод – первые метры. Водообильность комплекса в целом незначительна, изменчива по площади и зависит от литологического состава пород и степени их трещиноватости. С поверхности породы фундамента повсеместно перекрыты четвертичными преимущественно глинистыми отложениями мощностью 0,5-1,5 м и на отдельных участках глинисто-щебнистыми корами выветривания мощностью 3-20 м. Невыдержанность покровных глинистых отложений по мощности и площади распространения обуславливает недостаточную защищенность подземных вод от проникновения поверхностного загрязнения.

В естественных условиях химический состав подземных вод гидрокарбонатный магниево-кальциевый, с минерализацией 0,1-0,3 г/дм<sup>3</sup>, часто с превышением ПДК по содержанию радона.

Непосредственно на рассматриваемой площади и в километровой зоне участков недр с выданными лицензиями на разведку и добычу подземных вод, зон санитарной охраны водозаборов, разведанных месторождений подземных вод питьевого назначения нет, перспективных участков для их изыскания не выделено, лицензии на проведение поисково-оценочных работ на воду не оформлялись.

Учитывая изложенное, по гидрогеологическим условиям проведения инженерных изысканий для разработки проектной документации по объекту: «АО «Мальшевское рудоуправление». Месторождение «Кедровое». Открытый рудник» на выбранном участке возражений не вызывает.

**Директор ООО «ЭСЦ»**



Эксперт  
Титова Г.В.



**О.Н. Кучерук**







**Приложение 15 – Справка Департамента ветеринарии Свердловской области от 03.11.2020 г. № 26-03- 06/5423 об отсутствии в районе сибиреязвенных захоронений, скотомогильников и биотермических ям**

<p> <b>ПРАВИТЕЛЬСТВО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ</b> <b>ДЕПАРТАМЕНТ ВЕТЕРИНАРИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ</b> ул. Розы Люксембург, д.60, Екатеринбург, 620026 Тел. (343) 312-00-23, факс (343) 251-63-37 E-mail: depveto@egov66.ru ИНН/ КПП 6672357066 / 668501001 <i>03.11.2020 № 26-03-06/5423</i></p> <p>На № _____ от _____</p>	<p>Директору ООО «Уралгеопроект»  О.М. Гуман</p>
<p><b>О наличии скотомогильников</b></p>	
<p>На Ваше письмо Департамент ветеринарии Свердловской области информирует, что в районе объекта «АО «Мальшевское рудоуправление». Месторождение «Кедровое». Открытый рудник» и в радиусе 1000 м от него, скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы.</p>	
<p>Заместитель директора</p>	<p> Н.В. Гурьева</p>
<p>Мария Николаевна Федорахина 8 (343) 312-00-23 (доб. 22)</p>	



**Приложение 16 – Справка Управления государственной охраны  
объектов культурного наследия Свердловской области от 16.11.2020 г.  
№ 38-05-27/995 об отсутствии объектов культурного наследия**

 <b>ПРАВИТЕЛЬСТВО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ</b> <b>УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ</b> ул. Карла Либкнехта, д. 2, г. Екатеринбург, 620075 тел. (343) 312-00-33, факс (343) 312-00-33 E-mail: <a href="mailto:uokn@segov66.ru">uokn@segov66.ru</a> ИНН/ КПП 6671035429 / 667101001	Директору ООО «Уралгеопроект»  О.М. Гуман  ул. Академика Бардина, д. 48А, кв. 144, Екатеринбург, 620146
<u>16.11.2020</u> № <u>38-05-27/995</u> На № <u>103э</u> от <u>19.10.2020</u>	
<b>ИНФОРМАЦИЯ</b>	
<p>На участке реализации проектных решений по титулу: «АО «Мальшевское рудоуправление». Месторождение «Кедровое». Открытый рудник», расположенном на территории Асбестовского городского округа Свердловской области, отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического).</p> <p>Испрашиваемый участок, согласно приложенной схеме, находится вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.</p> <p>Информируем Вас, что в соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течении трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.</p>	
Заместитель начальника Управления	 А.А. Кульпина
	
Наталья Рудольфовна Тихонова (343) 312-00-33, доб.14 	



**Приложение 17 – Справка ФГБУ «Уральское УГМС» № 1257/16-20 от 05.11.2020 г. по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе**



Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации  
Федеральная служба по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды

Федеральное государственное  
бюджетное учреждение

**«Уральское управление по  
гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»**  
(ФГБУ «Уральское УГМС»)

Директору ООО «Уралгеопроект»

Гуман О. М.

ул. Академика Бардина, д. 48А, кв. 144,  
г. Екатеринбург, 620146

Народной Воли ул., д. 64, Екатеринбург, 620990  
тел. (факс) (343) 261-77-24, для телеграфа ГИМЕТ  
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902  
ИНН 6685025156 КПП 668501001  
E-mail: [meteo@svgimet.ru](mailto:meteo@svgimet.ru)  
Сайт: [www.svgimet.ru](http://www.svgimet.ru)

На № 05.11.2020 № 1257/16-20  
108э от 19.10.2020

**Справка о фоновых и фоновых долгопериодных средних  
концентрациях загрязняющих веществ**

ФГБУ «Уральское УГМС» (Лицензия Росгидромета Р/2013/2287/100/Л от 20.02.2013) сообщает фоновые ( $C_{\phi}$ ) и фоновые долгопериодные средние ( $C_{\phi c}$ ) концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе п.г.т. Малышева Свердловской области для разработки проектной документации по объекту: «АО «Малышевское рудоуправление». «Месторождение «Кедровое». Открытый рудник».<sup>1)</sup>

Примесь	$C_{\phi}$ , мг/м <sup>3</sup>	$C_{\phi c}$ , мг/м <sup>3</sup>
Диоксид азота	0,055	0,023
Диоксид серы	0,018	0,006
Оксид углерода	1,8	0,8
Оксид азота	0,038	0,014
Взвешенные вещества	0,199	0,071
Бенз(а)пирен	$2,1 \times 10^{-6}$	$1,0 \times 10^{-6}$

Фоновые и фоновые долгопериодные средние концентрации, указанные выше, действительны по 31.12.2023 года.

Представление и использование данной справки (её копий) в составе любых материалов других юридических лиц недопустимо.

Начальник



И. А. Роговский

Начальник ИнаО – Стось О. Ю.  
Исполнитель – Бонин К. Р., тел. 27-39-89, e-mail: [inao@svgimet.ru](mailto:inao@svgimet.ru)

<sup>1)</sup> – Фоновые и фоновые долгопериодные средние концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию» и Временными рекомендациями ФГБУ «ГГО им. А. И. Воейкова» «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утверждёнными Росгидрометом 15.08.2018 г.

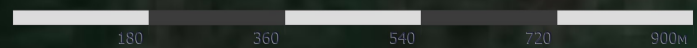


## Приложение 18 – Карта-схема источников выбросов

# Отчет



[03110136] ИГД УрО РАН

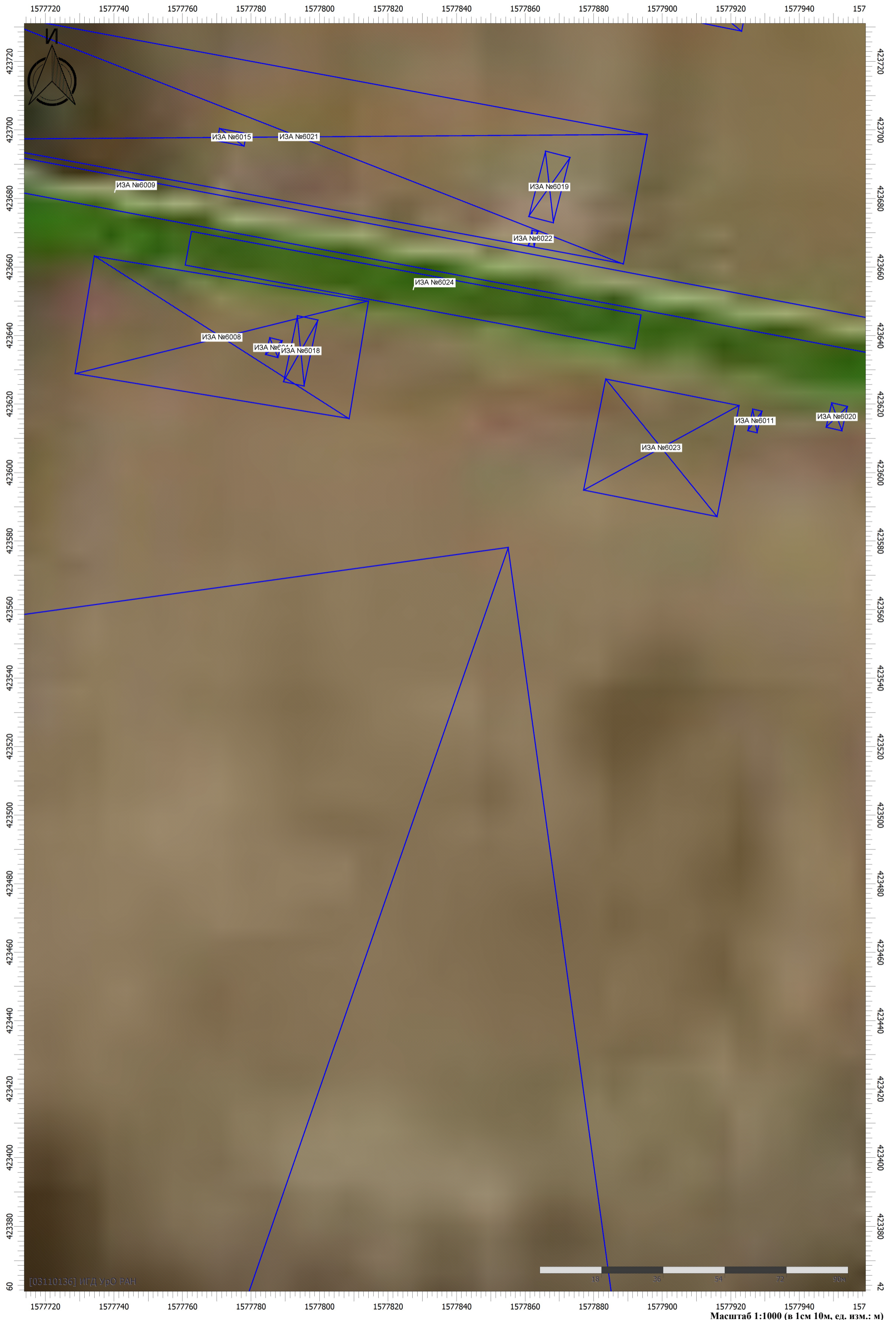


Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

# Отчет



# Отчет

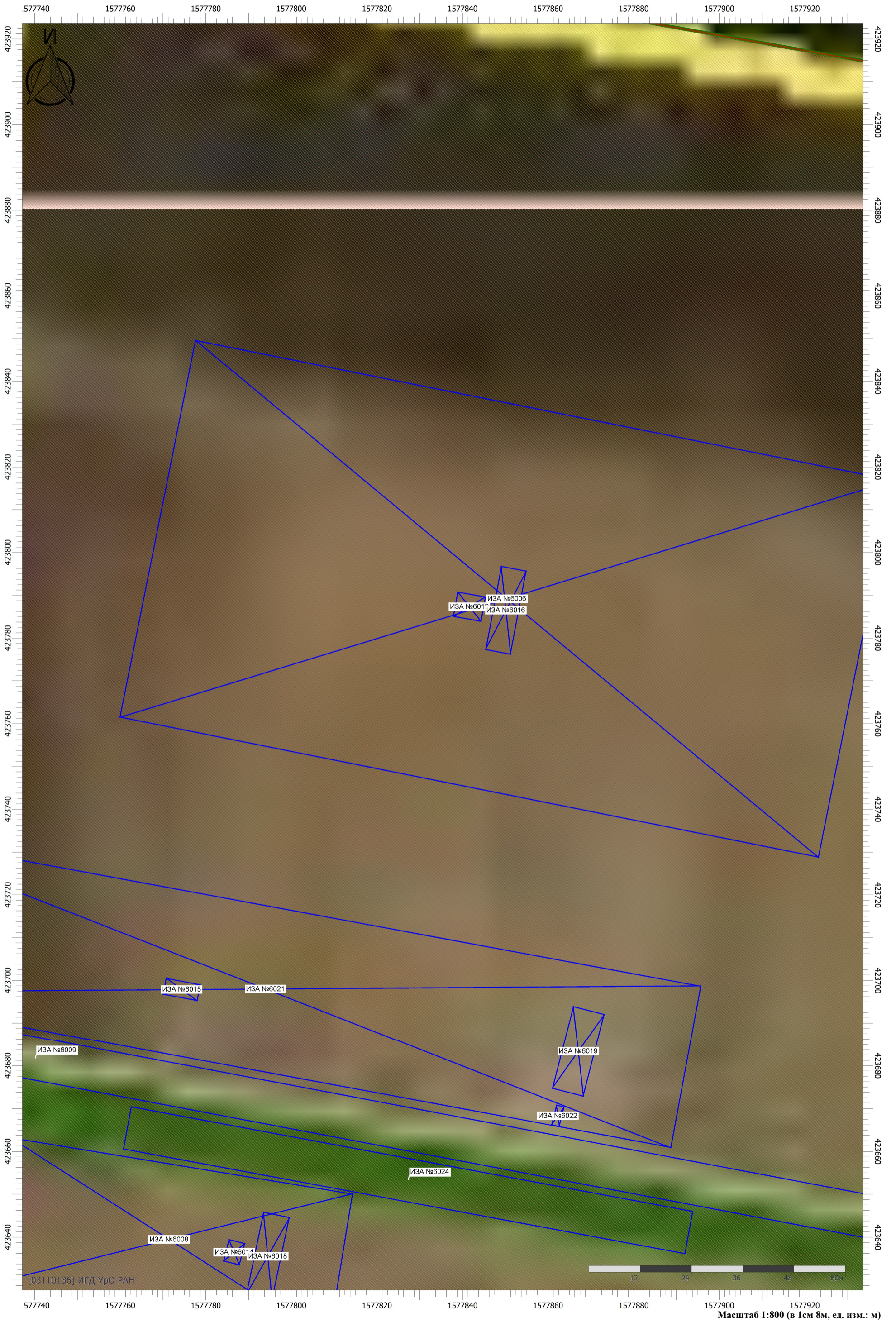


[03110136] ИГД УрО РАН

Масштаб 1:1000 (в 1 см 10м, ед. изм.: м)

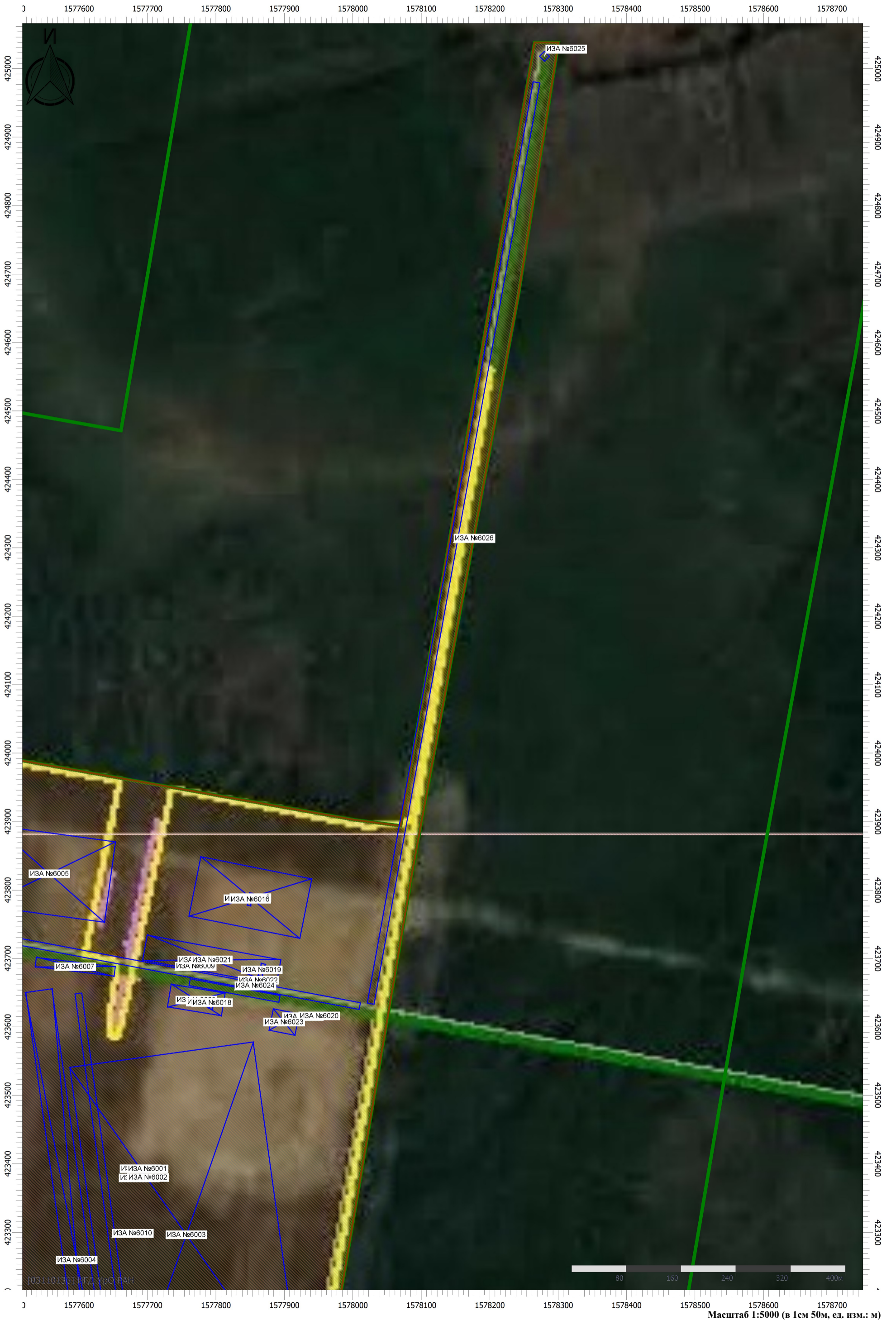


# Отчет



Масштаб 1:800 (в 1см 8м, ед. изм.: м)

# Отчет





## Приложение 19 – Расчет выбросов

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ

#### *ИЗА 6001 Производство взрывных работ*

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1,30,11 от 10,08,2019

Copyright© 2001-2019 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

Предприятие: №66, Кедровое

**Источник выбросов: №6001, Взрывные работы ПИ 5м**

**Цех: №1**

**Площадка: №1**

**Вариант: №1**

#### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	14,1635200	0,688347
0304	Азот (II) оксид	2,3015720	0,111856
0337	Углерод оксид	65,2059375	3,008958
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	34,062500	1,103625

#### Расчетные формулы, исходные данные

Валовый выброс вредных газов определяется по формуле:

$$M = K \cdot A \cdot (Q_{\text{пго}} + Q_{\text{гм}}) \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ т/год} \quad (5,1-5,3, [1])$$



$A=18969$  кг - количество взрываемого взрывчатого вещества (ВВ)

$N=27$  - количество взрывов в год

Взрывчатое вещество: Эмульсионные ВВ

Крепость пород: 6-8

$Q_{\text{пго}}$  - удельное содержание вредных газов в пылегазовом облаке (ПГО) при взрыве 1 кг ВВ

$Q_{\text{гм}}$  - удельное содержание вредных газов в отбитой горной массе (ГМ)

**Значения расчетных коэффициентов и удельное содержание вредных веществ в ПГО и ГМ для данной крепости пород**

Вещество	К (г/л)	$Q_{\text{пго}}$ (л/кг)	$Q_{\text{гм}}$ (л/кг)
СО	1,25	3,3	1,4
NO <sub>2</sub>	1,40	0,8	0,4

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$K_{\text{но}}=0,13$

$K_{\text{но2}}=0,8$

**Максимально-разовый выброс вредных газов определяется по формуле:**

$$G=K \cdot A \cdot Q_{\text{пго}} / T_{\text{оср}} \text{ г/с}$$

$T_{\text{оср}}=1200$  с - 20-ти минутное осреднение

**Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=Q_{\text{п}} \cdot K_2 \cdot Q_{\text{об}} \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (5,5, [1])$$

$Q_{\text{об}}=13625$  м<sup>3</sup> - объем взорванной горной массы

$Q_{\text{п}}=0,02$  кг/м<sup>3</sup> - удельное пылевыведение из 1 м<sup>3</sup> ГМ

$K_2=1,50$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0,6-1%)

**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**



$$G=Q_{п} \cdot K_2 \cdot Q_{об} \cdot 10^3 / T_{оср} \text{ г/с}$$

### Показатели эффективности технических средств по пылеподавлению

<i>Источник выделения</i>	<i>Способ пылеподавления</i>	<i>Эффективность пылеподавления</i>
Взрывные работы	Поливомоечная машина	0,9

### Результат расчета пылеподавления

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист,	Макс, выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	340,6250000	11,036250	90,00	34,062500	1,103625

Программа основана на следующих методических документах:

- 1, «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999,
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,
- 3, Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29,07,2015 г,
- 4, МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАСЧЕТУ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ВЫБРОСОВ ПЫЛИ И ВРЕДНЫХ ГАЗОВ В АТМОСФЕРУ ПРИ ВЗРЫВНЫХ РАБОТАХ НА КАРЬЕРАХ ГОРНО-ХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1,30,11 от 10,08,2019**

Copyright© 2001-2019 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

Предприятие: №66, Кедровое

**Источник выбросов: №6001, Взрывные работы ПИ 10м**



**Цех: №1**

**Площадка: №1**

**Вариант: №2**

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	14,3808000	0,673021
0304	Азот (II) оксид	2,3368800	0,109366
0337	Углерод оксид	66,2062500	2,941965
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	35,00000	0,2869425

### Расчетные формулы, исходные данные

**Валовый выброс вредных газов определяется по формуле:**

$$M = K \cdot A \cdot (Q_{\text{ПГО}} + Q_{\text{ГМ}}) \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ т/год} \quad (5,1-5,3, [1])$$

A=19260 кг - количество взрываемого взрывчатого вещества (ВВ)

N=26 - количество взрывов в год

Взрывчатое вещество: Эмульсионные ВВ

Крепость пород: 6-8

Q<sub>ПГО</sub> - удельное содержание вредных газов в пылегазовом облаке (ПГО) при взрыве 1 кг ВВ

Q<sub>ГМ</sub> - удельное содержание вредных газов в отбитой горной массе (ГМ)

### Значения расчетных коэффициентов и удельное содержание вредных веществ в ПГО и ГМ для данной крепости пород

Вещество	K (г/л)	Q <sub>ПГО</sub> (л/кг)	Q <sub>ГМ</sub> (л/кг)
СО	1,25	3,3	1,4



NO <sub>2</sub>	1,40	0,8	0,4
-----------------	------	-----	-----

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$$K_{no} = 0,13$$

$$K_{no2} = 0,8$$

**Максимально-разовый выброс вредных газов определяется по формуле:**

$$G = K \cdot A \cdot Q_{про} / T_{оср} \text{ г/с}$$

$T_{оср} = 1200 \text{ с}$  - 20-ти минутное осреднение

**Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M = Q_n \cdot K_2 \cdot Q_{об} \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (5,5, [1])$$

$Q_{об} = 14000 \text{ м}^3$  - объем взорванной горной массы

$Q_n = 0,02 \text{ кг/м}^3$  - удельное пылевыведение из 1 м<sup>3</sup> ГМ

$K_2 = 1,50$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0,6-1%)

**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G = Q_n \cdot K_2 \cdot Q_{об} \cdot 10^3 / T_{оср} \text{ г/с}$$

### Показатели эффективности технических средств по пылеподавлению

<i>Источник выделения</i>	<i>Способ пылеподавления</i>	<i>Эффективность пылеподавления</i>
Взрывные работы	Поливомоечная машина	0,9

Результат расчета пылеподавления

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс до очистки	Валовый выброс до очистки	% очист,	Макс, выброс после	Валовый выброс после



		(г/с)	(т/Год)		очистки (г/с)	очистки (т/Год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	350,0000000	10,920000	90,00	35,00000	0,2869425

Программа основана на следующих методических документах:

- 1, «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999,
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,
- 3, Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29,07,2015 г,
- 4, МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАСЧЕТУ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ВЫБРОСОВ ПЫЛИ И ВРЕДНЫХ ГАЗОВ В АТМОСФЕРУ ПРИ ВЗРЫВНЫХ РАБОТАХ НА КАРЬЕРАХ ГОРНО-ХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

### ***ИЗА 6002 Производство взрывных работ***

**Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1,30,11 от 10,08,2019**

Copyright© 2001-2019 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

**Предприятие: №66, Кедровое**

**Источник выбросов: №6002, Взрывные работы СВ 5м**

**Цех: №1**

**Площадка: №1**

**Вариант: №1**

**Результаты расчета**





Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	14,1635200	0,127472
0304	Азот (II) оксид	2,3015720	0,020714
0337	Углерод оксид	65,2059375	0,557214
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	34,0625	0,204375

### Расчетные формулы, исходные данные

**Валовый выброс вредных газов определяется по формуле:**

$$M = K \cdot A \cdot (Q_{\text{ПГО}} + Q_{\text{ГМ}}) \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ т/год} \quad (5,1-5,3, [1])$$

A=18969 кг - количество взрываемого взрывчатого вещества (ВВ)

N=5 - количество взрывов в год

Взрывчатое вещество: Эмульсионные ВВ

Крепость пород: 6-8

Q<sub>ПГО</sub> - удельное содержание вредных газов в пылегазовом облаке (ПГО) при взрыве 1 кг ВВ

Q<sub>ГМ</sub> - удельное содержание вредных газов в отбитой горной массе (ГМ)

### Значения расчетных коэффициентов и удельное содержание вредных веществ в ПГО и ГМ для данной крепости пород

Вещество	K (г/л)	Q <sub>ПГО</sub> (л/кг)	Q <sub>ГМ</sub> (л/кг)
CO	1,25	3,3	1,4
NO <sub>2</sub>	1,40	0,8	0,4

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

K<sub>no</sub>=0,13

K<sub>no2</sub>=0,8

**Максимально-разовый выброс вредных газов определяется по формуле:**



$$G=K \cdot A \cdot Q_{\text{пго}}/T_{\text{оср}} \text{ г/с}$$

$T_{\text{оср}}=1200$  с - 20-ти минутное осреднение

**Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=Q_{\text{п}} \cdot K_2 \cdot Q_{\text{об}} \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (5,5, [1])$$

$Q_{\text{об}}=13625 \text{ м}^3$  - объем взорванной горной массы

$Q_{\text{п}}=0,02 \text{ кг/м}^3$  - удельное пылевыведение из  $1 \text{ м}^3$  ГМ

$K_2=1,50$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0,6-1%)

**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{п}} \cdot K_2 \cdot Q_{\text{об}} \cdot 10^3/T_{\text{оср}} \text{ г/с}$$

#### Показатели эффективности технических средств по пылеподавлению

<i>Источник выделения</i>	<i>Способ пылеподавления</i>	<i>Эффективность пылеподавления</i>
Взрывные работы	Поливомоечная машина	0,9

#### Результат расчета пылеподавления

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист,	Макс, выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	340,6250000	2,043750	90,00	34,0625	0,204375

Программа основана на следующих методических документах:

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



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

3, Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29,07,2015 г,

4, МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАСЧЕТУ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ВЫБРОСОВ ПЫЛИ И ВРЕДНЫХ ГАЗОВ В АТМОСФЕРЕ ПРИ ВЗРЫВНЫХ РАБОТАХ НА КАРЬЕРАХ ГОРНО-ХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ



Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1,30,11 от 10,08,2019

Copyright© 2001-2019 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

**Предприятие: №66, Кедровое**

**Источник выбросов: №6002, Взрывные работы СВ 10м**

**Цех: №1**

**Площадка: №1**

**Вариант: №2**

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	14,3808000	0,129427
0304	Азот (II) оксид	2,3368800	0,021032
0337	Углерод оксид	66,2062500	0,565762
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	35,00000	0,21000

### Расчетные формулы, исходные данные

**Валовый выброс вредных газов определяется по формуле:**

$$M = K \cdot A \cdot (Q_{\text{пго}} + Q_{\text{гм}}) \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ т/год} \quad (5,1-5,3, [1])$$

A=19260 кг - количество взрываемого взрывчатого вещества (ВВ)

N=5 - количество взрывов в год

Взрывчатое вещество: Эмульсионные ВВ

Крепость пород: 6-8

Q<sub>пго</sub> - удельное содержание вредных газов в пылегазовом облаке (ПГО) при взрыве 1 кг ВВ



$Q_{ГМ}$  - удельное содержание вредных газов в отбитой горной массе (ГМ)

**Значения расчетных коэффициентов и удельное содержание вредных веществ в ПГО и ГМ для данной крепости пород**

Вещество	К (г/л)	Q <sub>ПГО</sub> (л/кг)	Q <sub>ГМ</sub> (л/кг)
СО	1,25	3,3	1,4
NO <sub>2</sub>	1,40	0,8	0,4

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$$K_{no} = 0,13$$

$$K_{no2} = 0,8$$

**Максимально-разовый выброс вредных газов определяется по формуле:**

$$G = K \cdot A \cdot Q_{ПГО} / T_{оср} \text{ Г/с}$$

$T_{оср} = 1200$  с - 20-ти минутное осреднение

**Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M = Q_{п} \cdot K_2 \cdot Q_{об} \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (5,5, [1])$$

$Q_{об} = 14000 \text{ м}^3$  - объем взорванной горной массы

$Q_{п} = 0,02 \text{ кг/м}^3$  - удельное пылевыведение из  $1 \text{ м}^3$  ГМ

$K_2 = 1,50$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0,6-1%)

**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G = Q_{п} \cdot K_2 \cdot Q_{об} \cdot 10^3 / T_{оср} \text{ Г/с}$$

**Показатели эффективности технических средств по пылеподавлению**

<i>Источник выделения</i>	<i>Способ пылеподавления</i>	<i>Эффективность пылеподавления</i>



Взрывные работы	Поливомоечная машина	0,9
-----------------	----------------------	-----

Результат расчета пылеподавления

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист,	Макс, выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	350,0000000	2,100000	90,00	35,00000	0,21000

Программа основана на следующих методических документах:

- 1, «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999,
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,
- 3, Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29,07,2015 г,
- 4, МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАСЧЕТУ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ВЫБРОСОВ ПЫЛИ И ВРЕДНЫХ ГАЗОВ В АТМОСФЕРЕ ПРИ ВЗРЫВНЫХ РАБОТАХ НА КАРЬЕРАХ ГОРНО-ХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ



## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ГОРНЫЕ РАБОТЫ

### *ИЗА 6003 Карьер*

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1,30,11 от 10,08,2019

Copyright© 2001-2019 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

Предприятие: №66, Кедровое

Источник выбросов: №6003, Карьер

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №2

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)	% очист,	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,1401895	5,067348	32,40	0,0947739	3,425738
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0362880	1,284506	0,00	0,0362880	1,284506
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,0181440	0,903629	0,00	0,0181440	0,903629

Источник выделений: №1, экскаватор SOLAR 420LC-V

Тип: Погрузка/разгрузка

Синхронная работа

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----------	-------------------	--------------------	------------------------

ОВОС.....



2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,0635040	2,247886
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0181440	0,642253
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,0090720	0,321127

### Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Одноковшовый экскаватор

Крепость пород: Порода f=6

**Валовый выброс пыли при работе одноковшового экскаватора определяется по формуле:**

$$M = Q_{\text{экс}} \cdot (3,6 \cdot E \cdot K_{\text{э}} / T_{\text{цэ}}) \cdot T \cdot N_{\text{г}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10^{-3} \cdot N \text{ т/год} \quad (6,1, [1])$$

$Q_{\text{экс}} = 4,8 \text{ г/м}^3$  - удельное выделение пыли с  $1 \text{ м}^3$  отгружаемого (перегружаемого) материала

$E = 1,5 \text{ м}^3$  - емкость ковша экскаватора

$K_{\text{э}} = 0,6$  - коэффициент разрыхления горной массы (Прямая лопата; плотность породы -  $2,5 \text{ т/м}^3$  (Полевой шпат))

$T_{\text{цэ}} = 70 \text{ с}$  - время цикла экскаватора

$K_1 = 1,20$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 2,1-5 м/с)

$K_2 = 1,50$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0,6-1%)

$T = 22 \text{ час}$  - чистое время работы в смену

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

$N = 1$  - число одновременно работающей однотипной техники

**Максимально-разовый выброс пыли при работе одноковшового экскаватора определяется по формуле:**

$$G = Q_{\text{экс}} \cdot E \cdot K_{\text{э}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N \cdot N_{\text{ц}} / 1200 \text{ г/с} \quad (6,2,1, [3])$$

Используется 20-минутное осреднение

$N_{\text{ц}} = 14$  - число циклов





Источник выделений: №2, экскаватор SOLAR 420LC-V

Тип: Погрузка/разгрузка

Синхронная работа

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,0635040	2,247886
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0181440	0,642253
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,0090720	0,321127

### Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Одноковшовый экскаватор

Крепость пород: Порода f=6

**Валовый выброс пыли при работе одноковшового экскаватора определяется по формуле:**

$$M=Q_{\text{экс}} \cdot (3,6 \cdot E \cdot K_3 / T_{\text{цз}}) \cdot T \cdot N_{\text{г}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10^{-3} \cdot N \text{ т/год} \quad (6,1, [1])$$

$Q_{\text{экс}}=4,8 \text{ г/м}^3$  - удельное выделение пыли с  $1 \text{ м}^3$  отгружаемого (перегружаемого) материала

$E=1,5 \text{ м}^3$  - емкость ковша экскаватора

$K_3=0,6$  - коэффициент разрыхления горной массы (Прямая лопата; плотность породы -  $2,5 \text{ т/м}^3$  (Полевой шпат))

$T_{\text{цз}}=70 \text{ с}$  - время цикла экскаватора

$K_1=1,20$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 2,1-5 м/с)

$K_2=1,50$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0,6-1%)

$T=22 \text{ час}$  - чистое время работы в смену

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

$N=1$  - число одновременно работающей однотипной техники

**Максимально-разовый выброс пыли при работе одноковшового экскаватора**



**определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{экс}} \cdot E \cdot K_3 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N \cdot N_{\text{ц}} / 1200 \text{ г/с} \quad (6,2,1, [3])$$

Используется 20-минутное осреднение

$N_{\text{ц}}=14$  - число циклов

**Источник выделений: №3, буровой станок FLEXIROC D50-**

**Тип: Буровые работы**

**Синхронная работа**

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)	% очист,	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,0131815	0,571576	97,19	0,0003707	0,016076

### Расчетные формулы, исходные данные

**Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=Q_{\text{оп}} \cdot Q_{\text{бур}} \cdot T \cdot N_{\text{г}} \cdot K_2 \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (4,1, [1])$$

Марка станка: СБШ-200

Крепость пород: Уголь  $f=4-6$

$Q_{\text{бур}}(\text{до очистки})=32 \text{ кг/м}^3$  - удельное пылевыведение

Используемые средства пылеподавления: водо-воздушное пылеподавление

$Q_{\text{бур}}(\text{после очистки})=0,9 \text{ кг/м}^3$  - удельное пылевыведение

$T=22$  час - чистое время работы в смену



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

$K_2=1,50$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0,6-1%)

$N=1$  - число одновременно работающей однотипной техники

$Q_{оп}=Q_{шт} \cdot \pi \cdot d^2/4=0,0015 \text{ м}^3/\text{ч}$  - объемная производительность станка по выбуриванию породы из скважины (4,2, [1])

$d=0,0135 \text{ м}$  - диаметр скважины

**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$G=Q_{оп} \cdot Q_{бур} \cdot N/3,6 \text{ г/с (4,5, [1])}$$

Источник выделений: №4, бульдозер

Тип: Перегрузка

Несинхронная работа

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)	% очист,	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,0104433	0,261375	0,00	0,0104433	0,261375

### Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Самоходные дробильные установки

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

$$M=Q_{пер,ср} \cdot P_{п} \cdot K_2 \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

$$Q_{пер,ср}(\text{до очистки})=2,035 \text{ г/т}$$



Используемые средства пылеподавления: без средств пылеподавления

$Q_{\text{пер,ср.}}$ (после очистки)=2,035 г/т - удельное пылевыведение (среднее)

$P_{\text{п}}=P_{\text{п}}=G_{\text{м}} \cdot Q_{\text{п}}=98800$  т/год

$Q_{\text{п}}=49400$  м<sup>3</sup>/г - количество перегружаемого материала

$G_{\text{м}}=2$  т/м<sup>3</sup> - плотность материала (Порода с плотностью 2)

$K_2=1,30$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 1,1-3%)

$N=1$  - число одновременно работающей однотипной техники

**Максимально-разовый выброс пыли при работе самоходных дробильных установок определяется по формуле:**

$G=Q_{\text{пер,м.}} \cdot P_{\text{ч}} \cdot K_2 \cdot N/3600$ , г/с

$Q_{\text{пер,м.}}$ (до очистки)=2,41 г/т

$Q_{\text{пер,м.}}$ (после очистки)=2,41 г/т - удельное пылевыведение (максимальное)

$P_{\text{ч}}=P_{\text{ч}}=G_{\text{м}} \cdot Q_{\text{ч}}=12$  т/ч

$Q_{\text{ч}}=6$  м<sup>3</sup>/ч - количество перегружаемого материала

Программа основана на следующих методических документах:

- 1, «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999,
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,
- 3, Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29,07,2015 г,

***Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1***

***Карьер,***

***тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,***

***предприятие №66, Кедровое,***

***Екатеринбург, 2023 г,***



Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3,10,20 от 20,05,2020

Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1, Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М., 1998 г,*
- 2, Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом), М., 1998 г,*
- 3, Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), М., 1998 г,*
- 4, Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам,*
- 5, Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г,*
- 6, Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25,04,2013 г,*

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

*Общее описание участка*

Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

**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> )*	0,7207711	11,987865
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,5766169	9,590292
0304	*Азот (II) оксид	0,0937002	1,558422
0328	Углерод (Сажа)	0,1196744	1,627203
0330	Сера диоксид	0,0720722	1,072130



0337	Углерод оксид	0,5613372	8,522342
0401	Углеводороды**	0,1622728	2,444222
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,1622728	2,444222

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 - Углерод оксид

#### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	4,001826
Переходный	Вся техника	1,719668
Холодный	Вся техника	2,800848
Всего за год		8,522342

**Максимальный выброс составляет: 0,5613372 г/с, Месяц достижения: Январь,**

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



<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>MI<sub>мен</sub></i>	<i>M<sub>хх</sub></i>	<i>С<sub>хр</sub></i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор SOLAR 420LC-V	6,470	5,300	9,920	да	
	6,470	5,300	9,920	да	0,1314350
экскаватор SOLAR 420LC-V	6,470	5,300	9,920	да	
	6,470	5,300	9,920	да	0,1314350
буровой станок FLEXIROC D50-	6,470	5,300	9,920	да	
	6,470	5,300	9,920	да	0,1314350
гидромолот Delta F-35 S	4,110	3,370	6,310	да	
	4,110	3,370	6,310	да	0,0835161
бульдозер	4,110	3,370	6,310	да	
	4,110	3,370	6,310	да	0,0835161

**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	1,143843
Переходный	Вся техника	0,490703
Холодный	Вся техника	0,809676
Всего за год		2,444222

**Максимальный выброс составляет: 0,1622728 г/с, Месяц достижения: Январь,**

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



<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Mlmen,</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор SOLAR 420LC-V	2,150	1,790	1,240	да	
	2,150	1,790	1,240	да	0,0379639
экскаватор SOLAR 420LC-V	2,150	1,790	1,240	да	
	2,150	1,790	1,240	да	0,0379639
буровой станок FLEXIROC D50-	2,150	1,790	1,240	да	
	2,150	1,790	1,240	да	0,0379639
гидромолот Delta F-35 S	1,370	1,140	0,790	да	
	1,370	1,140	0,790	да	0,0241906
бульдозер	1,370	1,140	0,790	да	
	1,370	1,140	0,790	да	0,0241906

**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	5,993933
Переходный	Вся техника	2,397573
Холодный	Вся техника	3,596360
Всего за год		11,987865

**Максимальный выброс составляет: 0,7207711 г/с, Месяц достижения: Январь,**

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





<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>MI<sub>мен</sub></i>	<i>M<sub>хх</sub></i>	<i>С<sub>хр</sub></i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор SOLAR 420LC-V	10,160	10,160	1,990	да	
	10,160	10,160	1,990	да	0,1686522
экскаватор SOLAR 420LC-V	10,160	10,160	1,990	да	
	10,160	10,160	1,990	да	0,1686522
буровой станок FLEXIROC D50-	10,160	10,160	1,990	да	
	10,160	10,160	1,990	да	0,1686522
гидромолот Delta F-35 S	6,470	6,470	1,270	да	
	6,470	6,470	1,270	да	0,1074072
бульдозер	6,470	6,470	1,270	да	
	6,470	6,470	1,270	да	0,1074072

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,670764
Переходный	Вся техника	0,359311
Холодный	Вся техника	0,597128
Всего за год		1,627203

**Максимальный выброс составляет: 0,1196744 г/с, Месяц достижения: Январь,**

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



<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Mlmen,</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор SOLAR 420LC-V	1,700	1,130	0,260	да	
	1,700	1,130	0,260	да	0,0280167
экскаватор SOLAR 420LC-V	1,700	1,130	0,260	да	
	1,700	1,130	0,260	да	0,0280167
буровой станок FLEXIROC D50-	1,700	1,130	0,260	да	
	1,700	1,130	0,260	да	0,0280167
гидромолот Delta F-35 S	1,080	0,720	0,170	да	
	1,080	0,720	0,170	да	0,0178122
бульдозер	1,080	0,720	0,170	да	
	1,080	0,720	0,170	да	0,0178122

**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	0,495209
Переходный	Вся техника	0,217310
Холодный	Вся техника	0,359612
Всего за год		1,072130

**Максимальный выброс составляет: 0,0720722 г/с, Месяц достижения: Январь,**

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



<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Mlmen,</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор SOLAR 420LC-V	0,980	0,800	0,390	да	
	0,980	0,800	0,390	да	0,0168178
экскаватор SOLAR 420LC-V	0,980	0,800	0,390	да	
	0,980	0,800	0,390	да	0,0168178
буровой станок FLEXIROC D50-	0,980	0,800	0,390	да	
	0,980	0,800	0,390	да	0,0168178
гидромолот Delta F-35 S	0,630	0,510	0,250	да	
	0,630	0,510	0,250	да	0,0108094
бульдозер	0,630	0,510	0,250	да	
	0,630	0,510	0,250	да	0,0108094

**Трансформация оксидов азота**

**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид**

**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	4,795146
Переходный	Вся техника	1,918058
Холодный	Вся техника	2,877088
Всего за год		9,590292

**Максимальный выброс составляет: 0,5766169 г/с, Месяц достижения: Январь,**

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид**



### 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	0,779211
Переходный	Вся техника	0,311684
Холодный	Вся техника	0,467527
Всего за год		1,558422

Максимальный выброс составляет: 0,0937002 г/с, Месяц достижения: Январь,

#### Распределение углеводородов

#### Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

#### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	1,143843
Переходный	Вся техника	0,490703
Холодный	Вся техника	0,809676
Всего за год		2,444222

Максимальный выброс составляет: 0,1622728 г/с, Месяц достижения: Январь,

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



<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен,</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
экскаватор SOLAR 420LC-V	2,150	1,790	1,240	100,0	да	
	2,150	1,790	1,240	100,0	да	0,0379639
экскаватор SOLAR 420LC-V	2,150	1,790	1,240	100,0	да	
	2,150	1,790	1,240	100,0	да	0,0379639
буровой станок FLEXIROC D50-	2,150	1,790	1,240	100,0	да	
	2,150	1,790	1,240	100,0	да	0,0379639
гидромолот Delta F-35 S	1,370	1,140	0,790	100,0	да	
	1,370	1,140	0,790	100,0	да	0,0241906
бульдозер	1,370	1,140	0,790	100,0	да	
	1,370	1,140	0,790	100,0	да	0,0241906



## **ИЗА 6004 Отвал рыхлой вскрыши**

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4,20,5,4 от 25,12,2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1, «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г,*
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,*
- 3, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30,08,2007 г,*
- 4, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30,08,2007 г,*
- 5, «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г,*
- 6, Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25,10,2011 г,*
- 7, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14,12,2012 г,*

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

*Предприятие №66, Кедровое*

*Источник выбросов №6004, цех №1, площадка №1, вариант №1*

*Отвал рыхлой вскрыши*

*Тип: 6 Склады, хвостохранилища*

### **Результаты расчета**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс, выброс до очистки (г/с)</b>	<b>Валовый выброс до очистки (т/год)</b>	<b>% очистки</b>	<b>Макс, выброс после очистки (г/с)</b>	<b>Валовый выброс после очистки (т/год)</b>
2908	Пыль неорганическая:	10,1216456	1,550374	90	1,0121646	0,155037



70-20% SiO <sub>2</sub>					
-------------------------	--	--	--	--	--

### Разбивка по скоростям ветра

#### Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1,5	0,0022351	
2,0	0,0070033	
2,5	0,0169838	
3,0	0,0350254	
3,1	0,0398949	0,155037
3,5	0,0645895	
4,0	0,1097463	
4,5	0,1751724	
5,0	0,2661478	
6,0	0,5488736	
7,0	1,0121646	

### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П=0,11 \cdot 8,64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл} \cdot (1-\eta) \cdot (365-T_d-T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

Очистное оборудование: Прочие

$\eta=0,900$  - эффективность средств пылеподавления

$K_4=1,00$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0,80$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_6=F_{\text{макс}}/F_{\text{пл}}=1,00$  - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала



$F_{\text{макс.}}=84600,00 \text{ м}^2$  - площадь поверхности склада при максимальном его заполнении

$F_{\text{пл.}}=84600,00 \text{ м}^2$  - поверхность пыления в плане

$K_7=0,50$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$U_{\text{ср}}=3,10 \text{ м/с}$  - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7,00 \text{ м/с}$  - максимальная скорость ветра

$q=10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2$  - удельная сдуваемость пыли (10)

### Зависимость величины $q$ от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с·кв,м)
1,5	0,00600
2,0	0,01880
2,5	0,04560
3,0	0,09405
3,1	0,10712
3,5	0,17343
4,0	0,29469
4,5	0,47036
5,0	0,71465
6,0	1,47381
7,0	2,71782

A и B - эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

$A=0,00120$

$B=3,97000$

$T_{\text{д}}=160$  - среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя

$T_{\text{с}}=160$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$M=K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{\text{раб.}} + 0,11 \cdot (F_{\text{пл.}} - F_{\text{раб.}})) \cdot (1 - \eta) \text{ г/с}$  (8)

$F_{\text{раб.}}=5,00 \text{ м}^2$  - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы







## **ИЗА 6005 Отвал скальных вскрышных пород №1**

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4,20,5,4 от 25,12,2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1, «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г,*
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,*
- 3, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30,08,2007 г,*
- 4, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30,08,2007 г,*
- 5, «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г,*
- 6, Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25,10,2011 г,*
- 7, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14,12,2012 г,*

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

*Предприятие №66, Кедровое*

*Источник выбросов №6005, цех №1, площадка №1, вариант №1*

*Отвал скальных вскрышн п, №1*

*Тип: 6 Склады, хвостохранилища*

### **Результаты расчета**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс, выброс до очистки (г/с)</b>	<b>Валовый выброс до очистки (т/год)</b>	<b>% очистки</b>	<b>Макс, выброс после очистки (г/с)</b>	<b>Валовый выброс после очистки (т/год)</b>
2907	Пыль неорганическая	8,0655126	1,235351	90	0,8065513	0,123535



>70% SiO <sub>2</sub>					
-----------------------	--	--	--	--	--

### Разбивка по скоростям ветра

#### Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1,5	0,0017810	
2,0	0,0055806	
2,5	0,0135336	
3,0	0,0279103	
3,1	0,0317906	0,123535
3,5	0,0514687	
4,0	0,0874522	
4,5	0,1395875	
5,0	0,2120819	
6,0	0,4373743	
7,0	0,8065513	

### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П=0,11 \cdot 8,64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл} \cdot (1-\eta) \cdot (365-T_d-T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

Очистное оборудование: Прочие

$\eta=0,900$  - эффективность средств пылеподавления

$K_4=1,00$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0,90$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_6=F_{\text{макс}}/F_{\text{пл}}=1,00$  - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала



$F_{\text{макс.}}=74900,00 \text{ м}^2$  - площадь поверхности склада при максимальном его заполнении

$F_{\text{пл.}}=74900,00 \text{ м}^2$  - поверхность пыления в плане

$K_7=0,40$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$U_{\text{ср}}=3,10 \text{ м/с}$  - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7,00 \text{ м/с}$  - максимальная скорость ветра

$q=10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2$  - удельная сдуваемость пыли (10)

### Зависимость величины $q$ от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с·кв,м)
1,5	0,00600
2,0	0,01880
2,5	0,04560
3,0	0,09405
3,1	0,10712
3,5	0,17343
4,0	0,29469
4,5	0,47036
5,0	0,71465
6,0	1,47381
7,0	2,71782

A и B - эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

$A=0,00120$

$B=3,97000$

$T_{\text{д}}=160$  - среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя

$T_{\text{с}}=160$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$M=K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{\text{раб.}} + 0,11 \cdot (F_{\text{пл.}} - F_{\text{раб.}})) \cdot (1 - \eta) \text{ г/с}$  (8)

$F_{\text{раб.}}=5,00 \text{ м}^2$  - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы





## **ИЗА 6006 Отвал скальных вскрышных пород №2**

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4,20,5,4 от 25,12,2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1, «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г,*
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,*
- 3, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30,08,2007 г,*
- 4, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30,08,2007 г,*
- 5, «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г,*
- 6, Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25,10,2011 г,*
- 7, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14,12,2012 г,*

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

*Предприятие №66, Кедровое*

*Источник выбросов №6006, цех №1, площадка №1, вариант №1*

*Отвал скальных вскрыш, №2*

*Тип: 6 Склады, хвостохранилища*

### **Результаты расчета**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс, выброс до очистки (г/с)</b>	<b>Валовый выброс до очистки (т/год)</b>	<b>% очистки</b>	<b>Макс, выброс после очистки (г/с)</b>	<b>Валовый выброс после очистки (т/год)</b>
2907	Пыль неорганическая	6,3973155	0,979704	90	0,6397316	0,097970



>70% SiO <sub>2</sub>					
-----------------------	--	--	--	--	--

### Разбивка по скоростям ветра

#### Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1,5	0,0014127	
2,0	0,0044264	
2,5	0,0107345	
3,0	0,0221376	
3,1	0,0252153	0,097970
3,5	0,0408234	
4,0	0,0693644	
4,5	0,1107165	
5,0	0,1682168	
6,0	0,3469118	
7,0	0,6397316	

### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П=0,11 \cdot 8,64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл} \cdot (1-\eta) \cdot (365-T_d-T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

Очистное оборудование: Прочие

$\eta=0,900$  - эффективность средств пылеподавления

$K_4=1,00$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0,90$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_6=F_{\text{макс}}/F_{\text{пл}}=1,00$  - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала



$F_{\text{макс.}}=59400,00 \text{ м}^2$  - площадь поверхности склада при максимальном его заполнении

$F_{\text{пл.}}=59400,00 \text{ м}^2$  - поверхность пыления в плане

$K_7=0,40$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$U_{\text{ср}}=3,10 \text{ м/с}$  - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7,00 \text{ м/с}$  - максимальная скорость ветра

$q=10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2$  - удельная сдуваемость пыли (10)

### Зависимость величины $q$ от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с·кв,м)
1,5	0,00600
2,0	0,01880
2,5	0,04560
3,0	0,09405
3,1	0,10712
3,5	0,17343
4,0	0,29469
4,5	0,47036
5,0	0,71465
6,0	1,47381
7,0	2,71782

A и B - эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

$A=0,00120$

$B=3,97000$

$T_{\text{д}}=160$  - среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя

$T_{\text{с}}=160$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$M=K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{\text{раб.}}+0,11 \cdot (F_{\text{пл.}}-F_{\text{раб.}})) \cdot (1-\eta) \text{ г/с}$  (8)

$F_{\text{раб.}}=5,00 \text{ м}^2$  - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы





**ИЗА 6007 Склад ПСП №1**

**Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1,30,11 от 10,08,2019**

Copyright© 2001-2019 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

Предприятие: №66, Кедровое

Источник выбросов: №6007, Склад ПСП №1

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

**Результаты расчета**

м/с	Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист,	Макс, выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
5	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1,6280000	28,835136	90,00	0,1628000	2,883514

**Расчетные формулы, исходные данные**

**Пыление**

**Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86,4 \cdot Q_{\text{пыл}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365-T_c) \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=10 м

Скорость ветра = 5 м/с  $Q_{\text{пыл}}=3,7 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$

$S_{\text{от}}=4400 \text{ м}^2$  - площадь отвала



$K_2=0,10$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%)

$K_7=1,0$  - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала, Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: свежееотсыпанный,

$T_c=160$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

$\eta=0,900$  - эффективность средств пылеподавления

**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

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

Программа основана на следующих методических документах:

- 1, «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999,
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,
- 3, Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29,07,2015 г,

### **ИЗА 6008 Склад ПСП №2**

**Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1,30,11 от 10,08,2019**

Copyright© 2001-2019 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

Предприятие: №66, Кедровое

Источник выбросов: №6008, Склад ПСП №2

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

### **Результаты расчета**

м/с	Код	Название	Макс, выброс	Валовый	%	Макс, выброс	Валовый
-----	-----	----------	--------------	---------	---	--------------	---------

ОВОС.....



	в-ва	вещества	до очистки (г/с)	выброс до очистки (т/год)	очист,	после очистки (г/с)	выброс после очистки (т/год)
5	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	3,0340000	53,738208	90,00	0,3034000	5,373821

## Расчетные формулы, исходные данные

### Пыление

**Валовый выброс пыли определяется по формуле:**

$$M=86,4 \cdot Q_{\text{пыл}} \cdot S_{\text{от}} \cdot K_2 \cdot K_7 \cdot (365-T_c) \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6} \text{ т/год}$$

Высота отвала=10 м

Скорость ветра = 5 м/с  $Q_{\text{пыл}}=3,7 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{с}$

$S_{\text{от}}=8200 \text{ м}^2$  - площадь отвала

$K_2=0,10$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%)

$K_7=1,0$  - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания пыли с поверхности отвала, Время, прошедшее после прекращения эксплуатации: свежееотсыпанный,

$T_c=160$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

$\eta=0,900$  - эффективность средств пылеподавления

**Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:**

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

Программа основана на следующих методических документах:

- 1, «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999,
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,
- 3, Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29,07,2015 г,



**ИЗА 6009 Внутренний проезд вспомогательного оборудования,**  
**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.4 от 28.03.2023**

Copyright© 1995-2023 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

Объект: №2 Кедровое

Город: Свердловская область. Екатеринбург

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6009, 1

**Результаты расчетов по источнику выброса: Проезд вспомогательного оборудования**

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,001154
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000188
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000833	0,000132
0330	Сера диоксид	0,0001361	0,000235
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011944	0,002085
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002222	0,000403

**Источники выделений**

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
	Автономный источник	[1] Топливозаправщик	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000768
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000125
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000833	0,000092
0330	Сера диоксид	0,0001361	0,000161
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011944	0,001423



2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002222	0,000272
Автономный источник		[2] Поливомоечная машина	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000387
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000063
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000750	0,000039
0330	Сера диоксид	0,0001225	0,000074
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0010750	0,000662
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002000	0,000131



**Источник выделения: №1 Топливозаправщик**

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000768
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000125
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000833	0,000092
0330	Сера диоксид	0,0001361	0,000161
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011944	0,001423
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002222	0,000272

**Результаты по периодам**

**Январь**

Средняя температура, °С: -13,8

Средняя минимальная температура, °С: -13,8

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000833	0,000009
0330	Сера диоксид	0,0001361	0,000015
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011944	0,000133
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002222	0,000025

**Февраль**

Средняя температура, °С: -11,7

Средняя минимальная температура, °С: -11,7

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000058



0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000009
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000833	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0001361	0,000014
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011944	0,000120
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002222	0,000022

#### Март

Средняя температура, °С: -4,1

Средняя минимальная температура, °С: -4,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000750	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0001225	0,000014
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0010750	0,000120
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002000	0,000022

#### Апрель

Средняя температура, °С: 4,5

Средняя минимальная температура, °С: 4,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000750	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0001225	0,000014
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0010750	0,000120
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002000	0,000022

#### Май



Средняя температура, °С: 11,4

Средняя минимальная температура, °С: 11,4

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000556	0,000006
0330	Сера диоксид	0,0001083	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009722	0,000108
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001944	0,000022

**Июнь**

Средняя температура, °С: 16,6

Средняя минимальная температура, °С: 16,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000556	0,000006
0330	Сера диоксид	0,0001083	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009722	0,000108
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001944	0,000022

**Июль**

Средняя температура, °С: 18,6

Средняя минимальная температура, °С: 18,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000556	0,000006





0330	Сера диоксид	0,0001083	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009722	0,000108
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001944	0,000022

**Август**

Средняя температура, °С: 15,8

Средняя минимальная температура, °С: 15,8

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000556	0,000006
0330	Сера диоксид	0,0001083	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009722	0,000108
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001944	0,000022

**Сентябрь**

Средняя температура, °С: 10

Средняя минимальная температура, °С: 10

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000556	0,000006
0330	Сера диоксид	0,0001083	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009722	0,000108
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001944	0,000022

**Октябрь**

Средняя температура, °С: 2,5

Средняя минимальная температура, °С: 2,5



Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000750	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0001225	0,000014
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0010750	0,000120
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002000	0,000022

#### Ноябрь

Средняя температура, °С: -5,5

Средняя минимальная температура, °С: -5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000833	0,000009
0330	Сера диоксид	0,0001361	0,000015
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011944	0,000133
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002222	0,000025

#### Декабрь

Средняя температура, °С: -11,2

Средняя минимальная температура, °С: -11,2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000833	0,000009
0330	Сера диоксид	0,0001361	0,000015
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011944	0,000133



2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002222	0,000025
------	--	-----------	----------

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 2-5 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

### Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \sum(m_L \cdot K_{нтр} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \sum(m_L \cdot K_{нтр} \cdot L_p \cdot N_{кр}') / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км ( $L_p$ ): 1

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

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,5	0,7	2,6	0,2	0,39	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,5	0,7	2,6	0,2	0,39	0

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

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,87	0,72	2,6	0,27	0,441	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,87	0,72	2,6	0,27	0,441	0



г/км						
------	--	--	--	--	--	--

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

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,3	0,8	2,6	0,3	0,49	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,3	0,8	2,6	0,3	0,49	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты,  $K_{нтр}$ ,  $K_{нтр. пр}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{нтр.}$	1	1	1	1	1	1
$K_{нтр. пр}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}'$ )
Январь	1	31	1
Февраль	1	28	1
Март	1	31	1
Апрель	1	31	1
Май	1	31	1
Июнь	1	31	1
Июль	1	31	1
Август	1	31	1
Сентябрь	1	31	1
Октябрь	1	31	1



Ноябрь	1	31	1
Декабрь	1	31	1



**Источник выделения: №2 Поливомоечная машина**

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000387
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000063
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000750	0,000039
0330	Сера диоксид	0,0001225	0,000074
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0010750	0,000662
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002000	0,000131

**Результаты по периодам**

**Январь**

Средняя температура, °С: -13,8

Средняя минимальная температура, °С: -13,8

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000
0330	Сера диоксид	0,0000000	0,000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000000	0,000000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000000	0,000000

**Февраль**

Средняя температура, °С: -11,7

Средняя минимальная температура, °С: -11,7

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000



0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,0000000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,0000000
0330	Сера диоксид	0,0000000	0,0000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000000	0,0000000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000000	0,0000000

#### Март

Средняя температура, °С: -4,1

Средняя минимальная температура, °С: -4,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,0000000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,0000000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,0000000
0330	Сера диоксид	0,0000000	0,0000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000000	0,0000000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000000	0,0000000

#### Апрель

Средняя температура, °С: 4,5

Средняя минимальная температура, °С: 4,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,0000000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,0000000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,0000000
0330	Сера диоксид	0,0000000	0,0000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000000	0,0000000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000000	0,0000000

#### Май



Средняя температура, °С: 11,4

Средняя минимальная температура, °С: 11,4

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000556	0,000006
0330	Сера диоксид	0,0001083	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009722	0,000108
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001944	0,000022

**Июнь**

Средняя температура, °С: 16,6

Средняя минимальная температура, °С: 16,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000556	0,000006
0330	Сера диоксид	0,0001083	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009722	0,000108
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001944	0,000022

**Июль**

Средняя температура, °С: 18,6

Средняя минимальная температура, °С: 18,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000556	0,000006





0330	Сера диоксид	0,0001083	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009722	0,000108
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001944	0,000022

**Август**

Средняя температура, °С: 15,8

Средняя минимальная температура, °С: 15,8

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000556	0,000006
0330	Сера диоксид	0,0001083	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009722	0,000108
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001944	0,000022

**Сентябрь**

Средняя температура, °С: 10

Средняя минимальная температура, °С: 10

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000556	0,000006
0330	Сера диоксид	0,0001083	0,000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0009722	0,000108
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001944	0,000022

**Октябрь**

Средняя температура, °С: 2,5

Средняя минимальная температура, °С: 2,5



Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005778	0,000064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000939	0,000010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000750	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0001225	0,000014
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0010750	0,000120
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002000	0,000022

#### Ноябрь

Средняя температура, °С: -5,5

Средняя минимальная температура, °С: -5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000
0330	Сера диоксид	0,0000000	0,000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000000	0,000000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000000	0,000000

#### Декабрь

Средняя температура, °С: -11,2

Средняя минимальная температура, °С: -11,2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,000000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,000000
0330	Сера диоксид	0,0000000	0,000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000000	0,000000



2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000000	0,000000
------	--	-----------	----------

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 2-5 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

### Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \sum(m_L \cdot K_{нтр} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \sum(m_L \cdot K_{нтр} \cdot L_p \cdot N_{кр}') / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км ( $L_p$ ): 1

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

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,5	0,7	2,6	0,2	0,39	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,5	0,7	2,6	0,2	0,39	0

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

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,87	0,72	2,6	0,27	0,441	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	3,87	0,72	2,6	0,27	0,441	0



г/км						
------	--	--	--	--	--	--

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

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,3	0,8	2,6	0,3	0,49	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ ( $m_L$ ), г/км	4,3	0,8	2,6	0,3	0,49	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты,  $K_{нтр}$ ,  $K_{нтр. пр}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{нтр.}$	1	1	1	1	1	1
$K_{нтр. пр}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, ( $N_k$ )	Количество дней работы в расчетном периоде, ( $D_p$ )	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ( $N_{кр}'$ )
Январь	0	31	0
Февраль	0	28	0
Март	0	31	0
Апрель	0	31	0
Май	1	31	1
Июнь	1	31	1
Июль	1	31	1
Август	1	31	1
Сентябрь	1	31	1
Октябрь	1	31	1



Ноябрь	0	31	0
Декабрь	0	31	0

### Результаты расчетов по предприятию

Код	Наименование вещества	Выброс, т/год
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000403
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,001154
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000188
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000132
0330	Сера диоксид	0,000235
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,002085

Программа основана на следующих методических документах:

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

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. *«Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.*
2. *«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.*
3. *Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.*
4. *Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.*
5. *«Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.*
6. *Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.*
7. *Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.*

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136



**Предприятие №66, Кедровое**

**Источник выбросов №6009, цех №1, площадка №1, вариант №1**

**Проезд вспомогательное оборуд**

**Тип: 7 Транспорт**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,0630000	0,092988
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0270000	0,039852

**№1. Тип техники: Автомобиль,**

**Техника: БелАЗ-7540 (ЯМЗ-240ПМ2) (30т),**

**Несинхронная работа**

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очистки	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0.2800000	0.206640	77.50	0.0630000	0.046494
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.1200000	0.088560	77.50	0.0270000	0.019926

**Расчетные формулы, исходные данные**

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

$$M=2 \cdot Q_{пл} \cdot K_{ас} \cdot L_{д} \cdot N_{рс} \cdot (365-T_c) \cdot N \cdot 10^{-3} \cdot (1-\eta)=0.295200 \text{ т/год до очистки (7.4)}$$

Очистное оборудование: Гидрообеспыливание автодорог водой

$\eta=0.775$  - эффективность средств пылеподавления

Покрытие дороги: Щебеночное (порода),  $Q_{пл}=0.36$  кг/км - удельное пылевыведение при прохождении одним автомобилем 1 км дороги

$K_{ас}=2.00$  - коэффициент, учитывающий скорость движения автосамосвалов (скорость: 20 км/ч)

$L_{д}=1$  км - длина дороги

$N_{рс}=1$  - число рейсов в сутки

$T_c=160$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом



$N=1$  - число одновременно работающих единиц техники

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

$$G=2 \cdot Q_{\text{пл}} \cdot K_{a5} \cdot L_{\text{д}} \cdot N_{\text{рч}} \cdot N / 3.6 \cdot (1-\eta) = 0.4000000 \text{ г/с до очистки} \quad (7.5)$$

$N_{\text{рч}}=1$  - число рейсов в час

**№2. Тип техники: Автомобиль,  
Техника: БелАЗ-7540 (ЯМЗ-240ПМ2) (30т),  
Несинхронная работа**

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очистки	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0.2800000	0.206640	77.50	0.0630000	0.046494
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.1200000	0.088560	77.50	0.0270000	0.019926

**Расчетные формулы, исходные данные**

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

$$M=2 \cdot Q_{\text{пл}} \cdot K_{a5} \cdot L_{\text{д}} \cdot N_{\text{рс}} \cdot (365-T_{\text{с}}) \cdot N \cdot 10^{-3} \cdot (1-\eta) = 0.295200 \text{ т/год до очистки} \quad (7.4)$$

Очистное оборудование: Гидрообеспыливание автодорог водой

$\eta=0.775$  - эффективность средств пылеподавления

Покрытие дороги: Щебеночное (порода),  $Q_{\text{пл}}=0.36$  кг/км - удельное пылевыведение при прохождении одним автомобилем 1 км дороги

$K_{a5}=2.00$  - коэффициент, учитывающий скорость движения автосамосвалов (скорость: 20 км/ч)

$L_{\text{д}}=1$  км - длина дороги

$N_{\text{рс}}=1$  - число рейсов в сутки

$T_{\text{с}}=160$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

$N=1$  - число одновременно работающих единиц техники

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

$$G=2 \cdot Q_{\text{пл}} \cdot K_{a5} \cdot L_{\text{д}} \cdot N_{\text{рч}} \cdot N / 3.6 \cdot (1-\eta) = 0.4000000 \text{ г/с до очистки} \quad (7.5)$$

$N_{\text{рч}}=1$  - число рейсов в час



### **ИЗА 6010 Внутренний проезд самосвалов**

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. *«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.*
2. *«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.*
3. *Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.*
4. *Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.*
5. *«Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.*
6. *Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.*
7. *Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.*

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

*Предприятие №66, Кедровое*

*Источник выбросов №6010, цех №1, площадка №1*

*Проезд автосамосвалов*

*Тип: 7 Транспорт*

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1.4136000	24.517684
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.2297100	3.984124
0328	Углерод (Сажа)	0.0520000	0.898172
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0840000	14.400000
0337	Углерод оксид	0.5190000	9.983378
2732	Керосин	0.1610000	3.128135
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	1.0810800	17.640476





2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.4633200	7.560204
------	--	-----------	----------

Коэффициенты трансформации оксидов азота:  $K_{NO} = 0.13$ ;  $K_{NO_2} = 0.8$

**№1. Тип техники: Автомобиль,**

**Техника: БелАЗ-7540 (ЯМЗ-240ПМ2) (30т),**

**Синхронная работа**

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очистки	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.4712000	8.172561	0.00	0.4712000	8.172561
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0765700	1.328041	0.00	0.0765700	1.328041
0328	Углерод (Сажа)	0.0173333	0.299391	0.00	0.0173333	0.299391
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0280000	4.800000	0.00	0.0280000	4.800000
0337	Углерод оксид	0.1730000	3.327793	0.00	0.1730000	3.327793
2732	Керосин	0.0536667	1.042712	0.00	0.0536667	1.042712
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	1.6966600	29.650460	76.74	0.3946600	7.069874
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.7271400	12.707340	76.74	0.1691400	3.029946

**Расчетные формулы, исходные данные**

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

$$M = m \cdot N_r \cdot N \cdot K_t \cdot k \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (7.1)$$

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

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

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

$N = 1$  - число одновременно работающих единиц техники

$$m = (Q_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} + Q_{\text{чм}} \cdot T_{\text{чм}} + Q_{\text{мм}} \cdot T_{\text{мм}}) \cdot T_{\text{сут}} \cdot 10^{-2} \text{ кг/сут}$$

$$T_{\text{хх}} = 35\%$$

$$T_{\text{чм}} = 16\%$$

ОВОС.....



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

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

Вещество	Q <sub>хх</sub>	Q <sub>чм</sub>	Q <sub>мм</sub>
CO	0.1600	0.2190	0.5190
NO <sub>x</sub>	0.1150	0.9630	1.7670
CH	0.0440	0.0870	0.1610
C	0.0050	0.0240	0.0520

$T_{сут}=22$  час - чистое время работы в сутки

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

$$G=(Q_{mm} \cdot k \cdot N)/3.6 \text{ г/с} \quad (7.3)$$

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

$$M=0.02 \cdot B_r \cdot S_p \cdot N \text{ т/год} \quad (6.11)$$

$B_r=1200$  т/год - суммарный годовой расход топлива

$S_p=0.2\%$  - содержание серы в топливе

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

$$G=0.02 \cdot B_v \cdot S_p \cdot N/3.6 \text{ г/с} \quad (6.13)$$

$B_v=7.000$  кг/ч - часовой расход топлива

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

$$M=2 \cdot Q_{нд} \cdot K_{a5} \cdot L_d \cdot N_{pc} \cdot (365 - T_c) \cdot N \cdot 10^{-3} \cdot (1 - \eta) = 41.623200 \text{ т/год до очистки} \quad (7.4)$$

Очистное оборудование: Гидрообеспыливание автодорог водой

$\eta=0.775$  - эффективность средств пылеподавления

Покрытие дороги: Щебеночное (порода),  $Q_{нд}=0.36$  кг/км - удельное пылевыведение при прохождении одним автомобилем 1 км дороги

$K_{a5}=2.00$  - коэффициент, учитывающий скорость движения автосамосвалов (скорость: 20 км/ч)

$L_d=1.5$  км - длина дороги

$N_{pc}=94$  - число рейсов в сутки

$T_c=160$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

$N=1$  - число одновременно работающих единиц техники

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

$$G=2 \cdot Q_{нд} \cdot K_{a5} \cdot L_d \cdot N_{pc} \cdot N/3.6 \cdot (1 - \eta) = 2.4000000 \text{ г/с до очистки} \quad (7.5)$$

$N_{pc}=4$  - число рейсов в час



**Валовый выброс пыли с поверхности транспортируемого материала определяется по формуле:**

$$M=3.6 \cdot Q_{\text{пк}} \cdot S \cdot N_{\text{рс}} \cdot N_{\text{р}} \cdot T_{\text{р}} \cdot K_5 \cdot K_{\text{аб}} \cdot N \cdot 10^{-3} = 0.734600 \text{ т/год до очистки} \quad (7.6)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

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

$S=17.48 \text{ м}^2$  - площадь поверхности материала

$N_{\text{рс}}=94$  - число рейсов в сутки

$T_{\text{р}}=0.1 \text{ час}$  - среднее время движения с грузом

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

$K_5=0.90$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_{\text{аб}}=1.26$  - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (скорость: 6 м/с)

$N=1$  - число одновременно работающих единиц техники

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

$$G=Q_{\text{пк}} \cdot S \cdot N_{\text{рч}} \cdot T_{\text{р}} \cdot K_5 \cdot K_{\text{аб}} \cdot N = 0.0238000 \text{ г/с до очистки} \quad (7.8)$$

$N_{\text{рч}}=4$  - число рейсов в час

**№2. Тип техники: Автомобиль,**

**Техника: БелАЗ-7540 (ЯМЗ-240ПМ2) (30т),**

**Синхронная работа**

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очистки	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.4712000	8.172561	0.00	0.4712000	8.172561
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0765700	1.328041	0.00	0.0765700	1.328041
0328	Углерод (Сажка)	0.0173333	0.299391	0.00	0.0173333	0.299391
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0280000	4.800000	0.00	0.0280000	4.800000
0337	Углерод оксид	0.1730000	3.327793	0.00	0.1730000	3.327793
2732	Керосин	0.0536667	1.042712	0.00	0.0536667	1.042712
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	1.4404600	23.546068	76.83	0.3337600	5.577687
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.6173400	10.091172	76.83	0.1430400	2.390437



**Расчетные формулы, исходные данные**

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

$$M = m \cdot N_r \cdot N \cdot K_t \cdot k \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (7.1)$$

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

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

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

$N = 1$  - число одновременно работающих единиц техники

$$m = (Q_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} + Q_{\text{чм}} \cdot T_{\text{чм}} + Q_{\text{мм}} \cdot T_{\text{мм}}) \cdot T_{\text{сут}} \cdot 10^{-2} \text{ кг/сут}$$

$$T_{\text{хх}} = 35\%$$

$$T_{\text{чм}} = 16\%$$

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

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

Вещество	$Q_{\text{хх}}$	$Q_{\text{чм}}$	$Q_{\text{мм}}$
CO	0.1600	0.2190	0.5190
NOx	0.1150	0.9630	1.7670
CH	0.0440	0.0870	0.1610
C	0.0050	0.0240	0.0520

$T_{\text{сут}} = 22$  час - чистое время работы в сутки

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

$$G = (Q_{\text{мм}} \cdot k \cdot N) / 3.6 \text{ г/с} \quad (7.3)$$

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

$$M = 0.02 \cdot V_r \cdot S_p \cdot N \text{ т/год} \quad (6.11)$$

$V_r = 1200$  т/год - суммарный годовой расход топлива

$S_p = 0.2\%$  - содержание серы в топливе

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

$$G = 0.02 \cdot V_v \cdot S_p \cdot N / 3.6 \text{ г/с} \quad (6.13)$$

$V_v = 7.000$  кг/ч - часовой расход топлива

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

ОВОС.....



$$M=2 \cdot Q_{\text{лд}} \cdot K_{\text{а5}} \cdot L_{\text{д}} \cdot N_{\text{рс}} \cdot (365 - T_{\text{с}}) \cdot N \cdot 10^{-3} \cdot (1 - \eta) = 33.121440 \text{ т/год до очистки} \quad (7.4)$$

Очистное оборудование: Гидрообеспыливание автодорог водой

$\eta=0.775$  - эффективность средств пылеподавления

Покрытие дороги: Щебеночное (порода),  $Q_{\text{лд}}=0.36$  кг/км - удельное пылевыведение при прохождении одним автомобилем 1 км дороги

$K_{\text{а5}}=2.00$  - коэффициент, учитывающий скорость движения автосамосвалов (скорость: 20 км/ч)

$L_{\text{д}}=1.7$  км - длина дороги

$N_{\text{рс}}=66$  - число рейсов в сутки

$T_{\text{с}}=160$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

$N=1$  - число одновременно работающих единиц техники

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

$$G=2 \cdot Q_{\text{лд}} \cdot K_{\text{а5}} \cdot L_{\text{д}} \cdot N_{\text{рч}} \cdot N / 3.6 \cdot (1 - \eta) = 2.0400000 \text{ г/с до очистки} \quad (7.5)$$

$N_{\text{рч}}=3$  - число рейсов в час

**Валовый выброс пыли с поверхности транспортируемого материала определяется по формуле:**

$$M=3.6 \cdot Q_{\text{пк}} \cdot S \cdot N_{\text{рс}} \cdot N_{\text{г}} \cdot T_{\text{р}} \cdot K_{\text{5}} \cdot K_{\text{а6}} \cdot N \cdot 10^{-3} = 0.515800 \text{ т/год до очистки} \quad (7.6)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

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

$S=17.48$  м<sup>2</sup> - площадь поверхности материала

$N_{\text{рс}}=66$  - число рейсов в сутки

$T_{\text{р}}=0.1$  час - среднее время движения с грузом

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

$K_{\text{5}}=0.90$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_{\text{а6}}=1.26$  - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (скорость: 6 м/с)

$N=1$  - число одновременно работающих единиц техники

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

$$G=Q_{\text{пк}} \cdot S \cdot N_{\text{рч}} \cdot T_{\text{р}} \cdot K_{\text{5}} \cdot K_{\text{а6}} \cdot N = 0.0178000 \text{ г/с до очистки} \quad (7.8)$$

$N_{\text{рч}}=3$  - число рейсов в час

**№3. Тип техники: Автомобиль,**

**Техника: БелАЗ-7540 (ЯМЗ-240ПМ2) (30т),**

**Синхронная работа**

**Результаты расчета**



Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очистки	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.4712000	8.172561	0.00	0.4712000	8.172561
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0765700	1.328041	0.00	0.0765700	1.328041
0328	Углерод (Сажа)	0.0173333	0.299391	0.00	0.0173333	0.299391
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0280000	4.800000	0.00	0.0280000	4.800000
0337	Углерод оксид	0.1730000	3.327793	0.00	0.1730000	3.327793
2732	Керосин	0.0536667	1.042712	0.00	0.0536667	1.042712
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	1.5244600	21.135632	76.87	0.3526600	4.992915
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.6533400	9.058128	76.87	0.1511400	2.139821

#### Расчетные формулы, исходные данные

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

$$M = m \cdot N_r \cdot N \cdot K_t \cdot k \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (7.1)$$

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

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

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

$N = 1$  - число одновременно работающих единиц техники

$$m = (Q_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} + Q_{\text{чм}} \cdot T_{\text{чм}} + Q_{\text{мм}} \cdot T_{\text{мм}}) \cdot T_{\text{сут}} \cdot 10^{-2} \text{ кг/сут}$$

$$T_{\text{хх}} = 35\%$$

$$T_{\text{чм}} = 16\%$$

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

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

Вещество	Q <sub>хх</sub>	Q <sub>чм</sub>	Q <sub>мм</sub>
CO	0.1600	0.2190	0.5190
NO <sub>x</sub>	0.1150	0.9630	1.7670
CH	0.0440	0.0870	0.1610
C	0.0050	0.0240	0.0520



$T_{\text{сут}}=22$  час - чистое время работы в сутки

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

$$G=(Q_{\text{нм}} \cdot k \cdot N)/3.6 \text{ г/с} \quad (7.3)$$

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

$$M=0.02 \cdot V_r \cdot S_p \cdot N \text{ т/год} \quad (6.11)$$

$V_r=1200$  т/год - суммарный годовой расход топлива

$S_p=0.2\%$  - содержание серы в топливе

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

$$G=0.02 \cdot V_v \cdot S_p \cdot N/3.6 \text{ г/с} \quad (6.13)$$

$V_v=7.000$  кг/ч - часовой расход топлива

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

$$M=2 \cdot Q_{\text{нд}} \cdot K_{\text{а5}} \cdot L_{\text{д}} \cdot N_{\text{рс}} \cdot (365 - T_c) \cdot N \cdot 10^{-3} \cdot (1 - \eta) = 29.756160 \text{ т/год до очистки} \quad (7.4)$$

Очистное оборудование: Гидрообеспыливание автодорог водой

$\eta=0.775$  - эффективность средств пылеподавления

Покрытие дороги: Щебеночное (порода),  $Q_{\text{нд}}=0.36$  кг/км - удельное пылевыведение при прохождении одним автомобилем 1 км дороги

$K_{\text{а5}}=2.00$  - коэффициент, учитывающий скорость движения автосамосвалов (скорость: 20 км/ч)

$L_{\text{д}}=1.8$  км - длина дороги

$N_{\text{рс}}=56$  - число рейсов в сутки

$T_c=160$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

$N=1$  - число одновременно работающих единиц техники

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

$$G=2 \cdot Q_{\text{нд}} \cdot K_{\text{а5}} \cdot L_{\text{д}} \cdot N_{\text{рс}} \cdot N/3.6 \cdot (1 - \eta) = 2.1600000 \text{ г/с до очистки} \quad (7.5)$$

$N_{\text{рс}}=3$  - число рейсов в час

**Валовый выброс пыли с поверхности транспортируемого материала определяется по формуле:**

$$M=3.6 \cdot Q_{\text{пк}} \cdot S \cdot N_{\text{рс}} \cdot N_r \cdot T_p \cdot K_5 \cdot K_{\text{а6}} \cdot N \cdot 10^{-3} = 0.437600 \text{ т/год до очистки} \quad (7.6)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

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

$S=17.48$  м<sup>2</sup> - площадь поверхности материала

$N_{\text{рс}}=56$  - число рейсов в сутки

$T_p=0.1$  час - среднее время движения с грузом

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

$K_5=0.90$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_{\text{а6}}=1.26$  - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (скорость: 6 м/с)

$N=1$  - число одновременно работающих единиц техники



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

$$G=Q_{\text{пк}} \cdot S \cdot N_{\text{рч}} \cdot T_{\text{р}} \cdot K_5 \cdot K_{\text{аб}} \cdot N=0.0178000 \text{ г/с до очистки (7.8)}$$

$N_{\text{рч}}=3$  - число рейсов в час

### *ИЗА 6011 Топливозаправщик*

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2,2,15 от 06,06,2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

Объект: №66 Кедровое

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Топливозаправщик 10,02

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0097726	0,000546
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000274	0,000002

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный	[1] Заправка топливом		





ИСТОЧНИК			
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000274	0,000002
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0097726	0,000546

Источник выделения: №1 Заправка топливом

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0,0098000	0,000547

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально- разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,28	0,0000274	0,000002
2754	Углеводороды предельные C12- C19	99,72	0,0097726	0,000546

#### Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{ч, \text{факт}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600 \quad (7,2,2 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7,2,3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7,2,4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0,5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1,35 [2])$$

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

$$G^{\text{пр, трк, от одной колонки}} = G^{\text{пр, трк, /k}} = 0,000501 \text{ [т/год]}$$

#### Исходные данные

ОВОС.....



Конструкция резервуара: наземный горизонтальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб, м ( $C_6^{max}$ ): 3,920

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 3

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб, м/ч ( $V_{ч, факт}$ ): 18,000

**Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл  $a = T_{цикл} / 20$  [мин]=0,5000**

Продолжительность производственного цикла ( $T_{цикл} a$ ): 10,00 мин 0,00 сек

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

Весна-лето ( $C_p^{вл}$ ): 1,6

Осень-зима ( $C_p^{оз}$ ): 1,19

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

Весна-лето ( $C_6^{вл}$ ): 2,66

Осень-зима ( $C_6^{оз}$ ): 1,98

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб, м:

Весна-лето ( $Q^{вл}$ ): 10,020

Осень-зима ( $Q^{оз}$ ): 10,020

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % ( $n_1$ ): 0,00

Сокращение выбросов при заправке баков, % ( $n_2$ ): 0,00

Удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup> (J): 50

### Результаты расчетов по предприятию

Код	Название вещества	Выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000002
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,000546

Программа основана на следующих методических документах:

1, «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08,04,1998,

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера, Письмо НИИ Атмосфера от



29,09,2000 г, по дополнению расчета выбросов на АЗС,

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

3, Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г, N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред, Приказа Минэнерго РФ от 17,09,2010 N 449)

4, Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06,08,2015

***ИЗА 6012 Разгрузка скальной вскрыши***

**Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4,20,5,4 от 25,12,2012**

**Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

*1, «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г,*

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

*3, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30,08,2007 г,*

*4, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30,08,2007 г,*

*5, «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г,*

*6, Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25,10,2011 г,*

*7, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14,12,2012 г,*

**Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН**

**Регистрационный номер: 03-11-0136**

***Предприятие №66, Кедровое***

***Источник выбросов №6012, цех №1, площадка №1, вариант №2***

***Скальная вскрыша***

***Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов***

**Результаты расчета**



Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,0037485	0,026282

### Разбивка по скоростям ветра

#### Вещество 2907 - Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1,5	0,0022050	
2,0	0,0026460	
2,5	0,0026460	
3,0	0,0026460	
3,1	0,0026460	0,026282
3,5	0,0026460	
4,0	0,0026460	
4,5	0,0026460	
5,0	0,0030870	
6,0	0,0030870	
7,0	0,0037485	

### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Полевой шпат

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0,07000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0,01$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3,10$  м/с - средняя годовая скорость ветра



$U^*=7,00$  м/с - максимальная скорость ветра

### Зависимость величины $K_3$ от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
1,5	1,00
2,0	1,20
2,5	1,20
3,0	1,20
3,1	1,20
3,5	1,20
4,0	1,20
4,5	1,20
5,0	1,40
6,0	1,40
7,0	1,70

$K_4=0,005$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон), Применяется загрузочный рукав,

$K_5=0,90$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_7=0,40$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0,10$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=1,00$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 4,0 м)

$G_r=173824,00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_r \cdot 3=63,00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25,10,2011 г., где

$G_r=21,00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p<20}=1$  мин, - продолжительность производственной операции в течение часа



**ИЗА 6013 Разгрузка рыхлой вскрыши**

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4,20,5,4 от 25,12,2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1, «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г,*
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,*
- 3, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30,08,2007 г,*
- 4, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30,08,2007 г,*
- 5, «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г,*
- 6, Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25,10,2011 г,*
- 7, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14,12,2012 г,*

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

*Предприятие №66, Кедровое*

*Источник выбросов №6013, цех №1, площадка №1, вариант №1*

*Рыхлая вскрыша*

*Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

**Результаты расчета**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс, выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,2796500	2,093448

**Разбивка по скоростям ветра**



**Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

<b>Скорость ветра (U), (м/с)</b>	<b>Макс, выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
1,5	0,1645000	
2,0	0,1974000	
2,5	0,1974000	
3,0	0,1974000	
3,1	0,1974000	2,093448
3,5	0,1974000	
4,0	0,1974000	
4,5	0,1974000	
5,0	0,2303000	
6,0	0,2303000	
7,0	0,2796500	

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Полевой шпат

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0,07000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0,01$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3,10$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7,00$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

<b>Скорость ветра (U), (м/с)</b>	<b><math>K_3</math></b>
----------------------------------	-------------------------



1,5	1,00
2,0	1,20
2,5	1,20
3,0	1,20
3,1	1,20
3,5	1,20
4,0	1,20
4,5	1,20
5,0	1,40
6,0	1,40
7,0	1,70

$K_4=0,500$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

$K_5=0,80$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0,50$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0,10$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=1,00$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 4,0 м)

$G_r=124610,00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_r \cdot 3=42,30$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25,10,2011 г., где

$G_{\text{фр}}=14,10$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{\text{р}<20}=1$  мин, - продолжительность производственной операции в течение часа

*ИЗА 6014 Разгрузка ПСП*

**Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4,20,5,4 от 25,12,2012**

**Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**





*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1, «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г,*
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,*
- 3, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30,08,2007 г,*
- 4, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30,08,2007 г,*
- 5, «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г,*
- 6, Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25,10,2011 г,*
- 7, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14,12,2012 г,*

**Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН**

**Регистрационный номер: 03-11-0136**

*Предприятие №66, Кедровое*

*Источник выбросов №6014, цех №1, площадка №1, вариант №1*

*Склад ПСП*

*Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

**Результаты расчета**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс, выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,0018247	0,012449

**Разбивка по скоростям ветра**

**Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>**

<b>Скорость ветра (U), (м/с)</b>	<b>Макс, выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
--------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------



1,5	0,0010733	
2,0	0,0012880	
2,5	0,0012880	
3,0	0,0012880	
3,1	0,0012880	0,012449
3,5	0,0012880	
4,0	0,0012880	
4,5	0,0012880	
5,0	0,0015027	
6,0	0,0015027	
7,0	0,0018247	

### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Торф

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0,04000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0,01$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3,10$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 7,00$  м/с - максимальная скорость ветра

### Зависимость величины $K_3$ от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
1,5	1,00
2,0	1,20
2,5	1,20
3,0	1,20



3,1	1,20
3,5	1,20
4,0	1,20
4,5	1,20
5,0	1,40
6,0	1,40
7,0	1,70

$K_4=0,500$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

$K_5=0,01$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7=0,70$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 5 - 3 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0,10$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=1,00$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 4,0 м)

$G_r=74100,00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_r \cdot 3=27,60$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25,10,2011 г., где

$G_{\text{фр}}=9,20$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p<20}=1$  мин, - продолжительность производственной операции в течение часа

### *ИЗА 6015 Разгрузка склад руды*

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.*
- 2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов*



загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.

4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.

5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.

6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

*Предприятие №66, Кедровое*

*Источник выбросов №6015, цех №1, площадка №1, вариант №1*

*Рудный склад*

*Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

#### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	1,5931125	11,907000

#### Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2907 - Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.9371250	
2.0	1.1245500	
2.5	1.1245500	



3.0	1.1245500	
3.1	1.1245500	11.907000
3.5	1.1245500	
4.0	1.1245500	
4.5	1.1245500	
5.0	1.3119750	
6.0	1.3119750	
7.0	1.5931125	

### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Полевой шпат

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.07000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.01$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.10$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 7.00$  м/с - максимальная скорость ветра

### Зависимость величины $K_3$ от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.1	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20



4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

$K_4=0.500$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

$K_5=0.90$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_7=0.50$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.70$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_r=900000.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_r=G_{rp} \cdot 3=306.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{rp}=102.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p<20}=1$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**ИЗА 6016 Планировочные работы скальная вскрыша**

**Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1,30,11 от 10,08,2019**

Copyright© 2001-2019 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

Предприятие: №66, Кедровое

Источник выбросов: №6016, Планировочные работы скальник

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №1, бульдозер



Тип: Перегрузка

Несинхронная работа

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)	% очист,	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,0001385	0,004005	0,00	0,0001385	0,004005

### Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Автомобили, думпкары

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

$$M = Q_{\text{пер}} \cdot P_{\text{п}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ т/год} \quad (8,1, [1])$$

$$Q_{\text{пер}}(\text{до очистки}) = 0,32 \text{ г/т}$$

Используемые средства пылеподавления: без средств пылеподавления

$$Q_{\text{пер}}(\text{после очистки}) = 0,32 \text{ г/т} - \text{удельное пылевыведение (среднее)}$$

$$P_{\text{п}} = \Pi_{\text{п}} = G_{\text{м}} \cdot Q_{\text{п}} = 173824 \text{ т/год}$$

$\Pi_{\text{п}} = 173824 \text{ т/год}$  - количество перегружаемого материала

$K_2 = 1,50$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0,6-1%)

$N = 1$  - число одновременно работающей однотипной техники

$K_1 = 1,20$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 2,1-5 м/с)

$K_3 = 0,10$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (защищенность: С одной стороны)

$K_4 = 0,40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

**Максимально-разовый выброс пыли при работе автомобилей, думпкаров определяется по формуле:**

$$G = Q_{\text{пер}} \cdot P_{\text{ч}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot N / 3600 \text{ г/с} \quad (8,2, [1])$$



$$P_{\text{ч}}=P_{\text{ч}}=G_{\text{м}} \cdot Q_{\text{ч}}=21,64 \text{ т/ч}$$

$P_{\text{ч}}=21,64 \text{ т/ч}$  - количество перегружаемого материала

Программа основана на следующих методических документах:

- 1, «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999,
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,
- 3, Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29,07,2015 г,

**Валовые и максимальные выбросы участка №4, цех №1, площадка №1**

**бульдозер,**

**тип - 7 - Внутренний проезд,**

**предприятие №66, Кедровое,**

**Екатеринбург, 2023 г,**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0,500

- среднее время выезда (мин,): 30,0

**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 (NO <sub>x</sub> )*	0,0006111	0,000254
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0004889	0,000203
0304	*Азот (II) оксид	0,0000794	0,000033





0328	Углерод (Сажа)	0,0000556	0,000020
0330	Сера диоксид	0,0001139	0,000042
0337	Углерод оксид	0,0007778	0,000291
0401	Углеводороды**	0,0001944	0,000074
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0001944	0,000074

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 - Углерод оксид

#### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000121
Переходный	Вся техника	0,000053
Холодный	Вся техника	0,000118
Всего за год		0,000291

Максимальный выброс составляет: 0,0007778 г/с, Месяц достижения: Январь,

<i>Наименова</i>	<i>МІ</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
------------------	-----------	-------------	------------	---------------------

ОВОС.....



<i>ние</i>				
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	2,800	1,0	да	0,0007778

**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	0,000032
Переходный	Вся техника	0,000013
Холодный	Вся техника	0,000029
Всего за год		0,000074

**Максимальный выброс составляет: 0,0001944 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	0,700	1,0	да	0,0001944

**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	0,000116
Переходный	Вся техника	0,000046



Холодный	Вся техника	0,000092
Всего за год		0,000254

**Максимальный выброс составляет: 0,0006111 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	2,200	1,0	да	0,0006111

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000008
Переходный	Вся техника	0,000004
Холодный	Вся техника	0,000008
Всего за год		0,000020

**Максимальный выброс составляет: 0,0000556 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	0,200	1,0	да	0,0000556

**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	0,000017
Переходный	Вся техника	0,000008
Холодный	Вся техника	0,000017
Всего за год		0,000042

**Максимальный выброс составляет: 0,0001139 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	0,410		1,0 да	0,0001139

**Трансформация оксидов азота**

**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид**

**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	0,000092
Переходный	Вся техника	0,000037
Холодный	Вся техника	0,000074
Всего за год		0,000203

**Максимальный выброс составляет: 0,0004889 г/с, Месяц достижения: Январь,**

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид**



### 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	0,000015
Переходный	Вся техника	0,000006
Холодный	Вся техника	0,000012
Всего за год		0,000033

Максимальный выброс составляет: 0,0000794 г/с, Месяц достижения: Январь,

#### Распределение углеводородов

#### Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

#### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000032
Переходный	Вся техника	0,000013
Холодный	Вся техника	0,000029
Всего за год		0,000074

Максимальный выброс составляет: 0,0001944 г/с, Месяц достижения: Январь,

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1	0,700	1,0	100,0	да	0,0001944



(д)					
-----	--	--	--	--	--

**ИЗА 6017 Планировочные работы рыхлая вскрыша**

**Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1,30,11 от 10,08,2019**

Copyright© 2001-2019 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

Предприятие: №66, Кедровое

Источник выбросов: №6017, Планировочные работы рыхляк

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №1, бульдозер

Тип: Перегрузка

Несинхронная работа

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)	% очист,	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0000860	0,002488	0,00	0,0000860	0,002488

**Расчетные формулы, исходные данные**

Тип техники: Автомобили, думпкары

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



$$M=Q_{\text{пер}} \cdot P_{\text{п}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ т/год} \quad (8,1, [1])$$

$$Q_{\text{пер}}(\text{до очистки})=0,32 \text{ г/т}$$

Используемые средства пылеподавления: без средств пылеподавления

$$Q_{\text{пер}}(\text{после очистки})=0,32 \text{ г/т} - \text{удельное пылевыведение (среднее)}$$

$$P_{\text{п}}=P_{\text{п}}=G_{\text{м}} \cdot Q_{\text{п}}=124610 \text{ т/год}$$

$P_{\text{п}}=124610 \text{ т/год}$  - количество перегружаемого материала

$K_2=1,30$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 1,1-3%)

$N=1$  - число одновременно работающей однотипной техники

$K_1=1,20$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 2,1-5 м/с)

$K_3=0,10$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (защищенность: С одной стороны)

$K_4=0,40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

**Максимально-разовый выброс пыли при работе автомобилей, думпкаров определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пер}} \cdot P_{\text{ч}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot N / 3600 \text{ г/с} \quad (8,2, [1])$$

$$P_{\text{ч}}=P_{\text{ч}}=G_{\text{м}} \cdot Q_{\text{ч}}=15,5 \text{ т/ч}$$

$P_{\text{ч}}=15,5 \text{ т/ч}$  - количество перегружаемого материала

Программа основана на следующих методических документах:

- 1, «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999,
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,
- 3, Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29,07,2015 г,

***Валовые и максимальные выбросы участка №4, цех №1, площадка №1  
бульдозер,***



**тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №66, Кедровое,  
Екатеринбург, 2023 г,  
Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0,500

- среднее время выезда (мин,): 30,0

**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 (NO <sub>x</sub> )*	0,0006111	0,000254
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0004889	0,000203
0304	*Азот (II) оксид	0,0000794	0,000033
0328	Углерод (Сажа)	0,0000556	0,000020
0330	Сера диоксид	0,0001139	0,000042
0337	Углерод оксид	0,0007778	0,000291
0401	Углеводороды**	0,0001944	0,000074
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0001944	0,000074

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:**

ОВОС.....

.....





**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000121
Переходный	Вся техника	0,000053
Холодный	Вся техника	0,000118
Всего за год		0,000291

**Максимальный выброс составляет: 0,0007778 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	2,800		1,0 да	0,0007778

**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	0,000032
Переходный	Вся техника	0,000013
Холодный	Вся техника	0,000029
Всего за год		0,000074

**Максимальный выброс составляет: 0,0001944 г/с, Месяц достижения: Январь,**



<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	0,700	1,0	да	0,0001944

**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	0,000116
Переходный	Вся техника	0,000046
Холодный	Вся техника	0,000092
Всего за год		0,000254

**Максимальный выброс составляет: 0,0006111 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	2,200	1,0	да	0,0006111

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
--------------------	--	--



Теплый	Вся техника	0,000008
Переходный	Вся техника	0,000004
Холодный	Вся техника	0,000008
Всего за год		0,000020

**Максимальный выброс составляет: 0,0000556 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	0,200	1,0	да	0,0000556

**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	0,000017
Переходный	Вся техника	0,000008
Холодный	Вся техника	0,000017
Всего за год		0,000042

**Максимальный выброс составляет: 0,0001139 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	0,410	1,0	да	0,0001139

**Трансформация оксидов азота**



**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид**

**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	0,000092
Переходный	Вся техника	0,000037
Холодный	Вся техника	0,000074
Всего за год		0,000203

**Максимальный выброс составляет: 0,0004889 г/с, Месяц достижения: Январь,**

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид**

**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	0,000015
Переходный	Вся техника	0,000006
Холодный	Вся техника	0,000012
Всего за год		0,000033

**Максимальный выброс составляет: 0,0000794 г/с, Месяц достижения: Январь,**

**Распределение углеводородов**

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

**Валовые выбросы**



<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000032
Переходный	Вся техника	0,000013
Холодный	Вся техника	0,000029
Всего за год		0,000074

**Максимальный выброс составляет: 0,0001944 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	0,700	1,0	100,0	да	0,0001944

**ИЗА 6018 Планировочные работы ПСП**

**Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1,30,11 от 10,08,2019**

Copyright© 2001-2019 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

Предприятие: №66, Кедровое

Источник выбросов: №6018, Планировочные работы ПСП

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №1, бульдозер

Тип: Перегрузка



## Несинхронная работа

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)	% очист,	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,0000039	0,000114	0,00	0,0000039	0,000114

### Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Автомобили, думпкары

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

$$M = Q_{\text{пер}} \cdot P_{\text{п}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ т/год} \quad (8,1, [1])$$

$$Q_{\text{пер}}(\text{до очистки}) = 0,32 \text{ г/т}$$

Используемые средства пылеподавления: без средств пылеподавления

$$Q_{\text{пер}}(\text{после очистки}) = 0,32 \text{ г/т} - \text{удельное пылевыделение (среднее)}$$

$$P_{\text{п}} = \Pi_{\text{п}} = G_{\text{м}} \cdot Q_{\text{п}} = 74100 \text{ т/год}$$

$\Pi_{\text{п}} = 74100 \text{ т/год}$  - количество перегружаемого материала

$K_2 = 0,10$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%)

$N = 1$  - число одновременно работающей однотипной техники

$K_1 = 1,20$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 2,1-5 м/с)

$K_3 = 0,10$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (защищенность: С одной стороны)

$K_4 = 0,40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

**Максимально-разовый выброс пыли при работе автомобилей, думпкаров определяется по формуле:**

$$G = Q_{\text{пер}} \cdot P_{\text{ч}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot N / 3600 \text{ г/с} \quad (8,2, [1])$$



$$P_{\text{ч}}=P_{\text{ч}}=G_{\text{м}} \cdot Q_{\text{ч}}=9,2 \text{ т/ч}$$

$P_{\text{ч}}=9,2 \text{ т/ч}$  - количество перегружаемого материала

Программа основана на следующих методических документах:

- 1, «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999,
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,
- 3, Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29,07,2015 г,

**Валовые и максимальные выбросы участка №4, цех №1, площадка №1**

**бульдозер,**

**тип - 7 - Внутренний проезд,**

**предприятие №66, Кедровое,**

**Екатеринбург, 2023 г,**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0,500

- среднее время выезда (мин,): 30,0

**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)*	0,0006111	0,000254
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0004889	0,000203
0304	*Азот (II) оксид	0,0000794	0,000033
0328	Углерод (Сажа)	0,0000556	0,000020
0330	Сера диоксид	0,0001139	0,000042
0337	Углерод оксид	0,0007778	0,000291



0401	Углеводороды**	0,0001944	0,000074
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0001944	0,000074

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 - Углерод оксид

#### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000121
Переходный	Вся техника	0,000053
Холодный	Вся техника	0,000118
Всего за год		0,000291

Максимальный выброс составляет: 0,0007778 г/с, Месяц достижения: Январь,

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	2,800	1,0	да	0,0007778





**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	0,000032
Переходный	Вся техника	0,000013
Холодный	Вся техника	0,000029
Всего за год		0,000074

**Максимальный выброс составляет: 0,0001944 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	0,700		1,0 да	0,0001944

**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	0,000116
Переходный	Вся техника	0,000046
Холодный	Вся техника	0,000092
Всего за год		0,000254

**Максимальный выброс составляет: 0,0006111 г/с, Месяц достижения: Январь,**



<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	2,200	1,0	да	0,0006111

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000008
Переходный	Вся техника	0,000004
Холодный	Вся техника	0,000008
Всего за год		0,000020

**Максимальный выброс составляет: 0,0000556 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	0,200	1,0	да	0,0000556

**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	0,000017
Переходный	Вся техника	0,000008
Холодный	Вся техника	0,000017
Всего за год		0,000042

**Максимальный выброс составляет: 0,0001139 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	0,410	1,0	да	0,0001139

**Трансформация оксидов азота**

**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид**

**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	0,000092
Переходный	Вся техника	0,000037
Холодный	Вся техника	0,000074
Всего за год		0,000203

**Максимальный выброс составляет: 0,0004889 г/с, Месяц достижения: Январь,**

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид**

**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	0,000015
Переходный	Вся техника	0,000006
Холодный	Вся техника	0,000012
Всего за год		0,000033

**Максимальный выброс составляет: 0,0000794 г/с, Месяц достижения: Январь,**

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000032
Переходный	Вся техника	0,000013
Холодный	Вся техника	0,000029
Всего за год		0,000074

**Максимальный выброс составляет: 0,0001944 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	0,700	1,0	100,0	да	0,0001944



**ИЗА 6019 Планировочные работы рудный склад**

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1,30,11 от 10,08,2019

Copyright© 2001-2019 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

Предприятие: №66, Кедровое

Источник выбросов: №6019, Планировочные работы руда

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №1, бульдозер

Тип: Перегрузка

Несинхронная работа

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)	% очист,	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,0018240	0,052877	0,00	0,0018240	0,052877

**Расчетные формулы, исходные данные**

Тип техники: Автомобили, думпкары

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

$$M = Q_{\text{пер}} \cdot P_{\text{п}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ т/год} \quad (8,1, [1])$$

$$Q_{\text{пер}}(\text{до очистки}) = 0,32 \text{ г/т}$$

Используемые средства пылеподавления: без средств пылеподавления

$$Q_{\text{пер}}(\text{после очистки}) = 0,32 \text{ г/т} - \text{удельное пылевыведение (среднее)}$$



$$P_{\text{п}}=P_{\text{п}}=G_{\text{м}} \cdot Q_{\text{п}}=2295000 \text{ т/год}$$

$P_{\text{п}}=2295000$  т/год - количество перегружаемого материала

$K_2=1,50$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0,6-1%)

$N=1$  - число одновременно работающей однотипной техники

$K_1=1,20$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 2,1-5 м/с)

$K_3=0,10$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (защищенность: С одной стороны)

$K_4=0,40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

**Максимально-разовый выброс пыли при работе автомобилей, думпкаров определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{пер}} \cdot P_{\text{ч}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot N/3600 \text{ г/с} \quad (8,2, [1])$$

$$P_{\text{ч}}=P_{\text{п}}=G_{\text{м}} \cdot Q_{\text{ч}}=285 \text{ т/ч}$$

$P_{\text{ч}}=285$  т/ч - количество перегружаемого материала

Программа основана на следующих методических документах:

- 1, «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999,
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,
- 3, Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29,07,2015 г,

***Валовые и максимальные выбросы участка №4, цех №1, площадка №1  
бульдозер,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №66, Кедровое,  
Екатеринбург, 2023 г,  
Общее описание участка***

Протяженность внутреннего проезда (км): 0,500

- 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 (NO <sub>x</sub> )*	0,0006111	0,000254
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0004889	0,000203
0304	*Азот (II) оксид	0,0000794	0,000033
0328	Углерод (Сажа)	0,0000556	0,000020
0330	Сера диоксид	0,0001139	0,000042
0337	Углерод оксид	0,0007778	0,000291
0401	Углеводороды**	0,0001944	0,000074
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0001944	0,000074

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 - Углерод оксид**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>
------------------------	--	---

ОВОС.....



		<i>(тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000121
Переходный	Вся техника	0,000053
Холодный	Вся техника	0,000118
Всего за год		0,000291

**Максимальный выброс составляет: 0,0007778 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	2,800	1,0	да	0,0007778

**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	0,000032
Переходный	Вся техника	0,000013
Холодный	Вся техника	0,000029
Всего за год		0,000074

**Максимальный выброс составляет: 0,0001944 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	0,700	1,0	да	0,0001944





### 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	0,000116
Переходный	Вся техника	0,000046
Холодный	Вся техника	0,000092
Всего за год		0,000254

Максимальный выброс составляет: 0,0006111 г/с, Месяц достижения: Январь,

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	2,200		1,0 да	0,0006111

### Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

#### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000008
Переходный	Вся техника	0,000004
Холодный	Вся техника	0,000008
Всего за год		0,000020

Максимальный выброс составляет: 0,0000556 г/с, Месяц достижения: Январь,



<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	0,200	1,0	да	0,0000556

**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	0,000017
Переходный	Вся техника	0,000008
Холодный	Вся техника	0,000017
Всего за год		0,000042

**Максимальный выброс составляет: 0,0001139 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	0,410	1,0	да	0,0001139

**Трансформация оксидов азота**

**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид**

**Коэффициент трансформации - 0,8**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>
--------------------	--	-------------------------------------



		<i>(тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000092
Переходный	Вся техника	0,000037
Холодный	Вся техника	0,000074
Всего за год		0,000203

**Максимальный выброс составляет: 0,0004889 г/с, Месяц достижения: Январь,**

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид**

**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	0,000015
Переходный	Вся техника	0,000006
Холодный	Вся техника	0,000012
Всего за год		0,000033

**Максимальный выброс составляет: 0,0000794 г/с, Месяц достижения: Январь,**

**Распределение углеводородов**

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,000032



Переходный	Вся техника	0,000013
Холодный	Вся техника	0,000029
Всего за год		0,000074

**Максимальный выброс составляет: 0,0001944 г/с, Месяц достижения: Январь,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Четра Т-11,02 ЯБР-1 (д)	0,700	1,0	100,0	да	0,0001944

### ***ИЗА 6020 Ремонтные работы***

Программа основана на следующих методических документах:

1, «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08,04,1998,

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера, Письмо НИИ Атмосфера от 29,09,2000 г, по дополнению расчета выбросов на АЗС,

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

3, Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г, N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред, Приказа Минэнерго РФ от 17,09,2010 N 449)

4, Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06,08,2015

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3,0,22 от 02,10,2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

Объект: №1 Сварочный пост ист 6020

Площадка: 1

Цех: 1



Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Сварочные работы

Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	(т/год)		г/с	(т/год)
0123	Железа оксид	0,0002120	0,000916	0,00	0,0002120	0,000916
0143	Марганец и его соединения	0,0000666	0,000288	0,00	0,0000666	0,000288
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0001381	0,000597	0,00	0,0001381	0,000597
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000378	0,000163	0,00	0,0000378	0,000163
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0000378	0,000163	0,00	0,0000378	0,000163

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения,

$$MM = V \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2,1, 2,1a [1])}$$

$$MgM = 3,6 \cdot MM \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2,8, 2,15 [1])}$$

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-13/65

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 10 мин, (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	4,4900000
0143	Марганец и его соединения	1,4100000
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1,1700000



0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,8000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,8000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 600 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (Вэ)

$$Вэ = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 4,25 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 5

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

Программа основана на документах:

1, «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015

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

3, Информационное письмо НИИ Атмосфера №2, Исх, 07-2-200/16-0 от 28,04,2016

4, Информационное письмо НИИ Атмосфера №4, Исх, 07-2-650/16-0 от 07,09,2016

### ***ИЗА 6021 Пыление рудный склад***

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4,20,5,4 от 25,12,2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

***1, «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г,***

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

***3, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30,08,2007 г,***

***4, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30,08,2007 г,***

***5, «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г,***

***6, Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25,10,2011 г,***



7, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14,12,2012 г,

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

*Предприятие №66, Кедровое*

*Источник выбросов №6021, цех №1, площадка №1, вариант №1*

*Пыление рудный склад*

*Тип: 6 Склады, хвостохранилища*

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очист ки	Макс, выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	1,4895874	0,227608	90	0,1489587	0,022761

**Разбивка по скоростям ветра**

**Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1,5	0,0003289	
2,0	0,0010307	
2,5	0,0024995	
3,0	0,0051546	
3,1	0,0058713	0,022761
3,5	0,0095055	
4,0	0,0161512	



4,5	0,0257799
5,0	0,0391686
6,0	0,0807769
7,0	0,1489587

### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П=0,11 \cdot 8,64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл} \cdot (1-\eta) \cdot (365-T_d-T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

Очистное оборудование: Прочие

$\eta=0,900$  - эффективность средств пылеподавления

$K_4=1,00$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0,90$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_6=F_{\max}/F_{пл}=1,00$  - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала

$F_{\max}=13800,00 \text{ м}^2$  - площадь поверхности склада при максимальном его заполнении

$F_{пл}=13800,00 \text{ м}^2$  - поверхность пыления в плане

$K_7=0,40$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$U_{\text{ср}}=3,10 \text{ м/с}$  - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7,00 \text{ м/с}$  - максимальная скорость ветра

$$q=10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2 \text{ - удельная сдуваемость пыли} \quad (10)$$

### Зависимость величины q от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с·кв,м)
1,5	0,00600
2,0	0,01880
2,5	0,04560
3,0	0,09405





3,1	0,10712
3,5	0,17343
4,0	0,29469
4,5	0,47036
5,0	0,71465
6,0	1,47381
7,0	2,71782

А и В - эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

$A=0,00120$

$B=3,97000$

$T_d=160$  - среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя

$T_c=160$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{\text{раб}} + 0,11 \cdot (F_{\text{пл}} - F_{\text{раб}})) \cdot (1-\eta) \text{ г/с} \quad (8)$$

$F_{\text{раб}}=5,00 \text{ м}^2$  - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы

**ИЗА 6022 Фронтальный погрузчик**

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.30.11 от 10.08.2019

Copyright© 2001-2019 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

Предприятие: №69, Кедровое

Источник выбросов: №6022, Фронтальный погрузчик

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №1, Фронтальный погрузчик

Тип: Погрузка/разгрузка



## Несинхронная работа

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0.1499400	34.400520

### Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Одноковшовый экскаватор

Крепость пород: Порода  $f=4$

**Валовый выброс пыли при работе одноковшового экскаватора определяется по формуле:**

$$M=Q_{\text{экс}} \cdot (3.6 \cdot E \cdot K_3 / T_{\text{цэ}}) \cdot T \cdot N_{\text{г}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10^{-3} \cdot N \text{ т/год} \quad (6.1, [1])$$

$Q_{\text{экс}}=3.4 \text{ г/м}^3$  - удельное выделение пыли с  $1 \text{ м}^3$  отгружаемого (перегружаемого) материала

$E=3.5 \text{ м}^3$  - емкость ковша экскаватора

$K_3=0.6$  - коэффициент разрыхления горной массы (Прямая лопата; плотность породы -  $2.5 \text{ т/м}^3$  (Полевой шпат))

$T_{\text{цэ}}=10.8 \text{ с}$  - время цикла экскаватора

$K_1=1.20$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 2.1-5 м/с)

$K_2=1.50$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: 0.6-1%)

$T=22 \text{ час}$  - чистое время работы в смену

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

$N=1$  - число одновременно работающей однотипной техники

**Максимально-разовый выброс пыли при работе одноковшового экскаватора определяется по формуле:**

$$G=Q_{\text{экс}} \cdot E \cdot K_3 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N \cdot N_{\text{ц}} / 1200 \text{ г/с} \quad (6.2.1, [3])$$

Используется 20-минутное осреднение



$N_{ц}=14$  - число циклов

Программа основана на следующих методических документах:

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

***Валовые и максимальные выбросы участка №5, цех №1, площадка №1  
Фронтальный погрузчик,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №66, Кедровое,  
Екатеринбург, 2023 г,***

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3,10,20 от 20,05,2020  
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

***Программа основана на следующих методических документах:***

- 1, Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М., 1998 г,***
- 2, Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом), М., 1998 г,***
- 3, Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), М., 1998 г,***
- 4, Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам,***
- 5, Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г,***
- 6, Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25,04,2013 г,***

**Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН**



Регистрационный номер: 03-11-0136

*Общее описание участка*

Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

**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> )*	0,1074072	1,786397
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0859258	1,429118
0304	*Азот (II) оксид	0,0139629	0,232232
0328	Углерод (Сажа)	0,0178122	0,242418
0330	Сера диоксид	0,0108094	0,160396
0337	Углерод оксид	0,0835161	1,268286
0401	Углеводороды**	0,0241906	0,364311
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0241906	0,364311

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 - Углерод оксид**



### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,595717
Переходный	Вся техника	0,255858
Холодный	Вся техника	0,416712
Всего за год		1,268286

Максимальный выброс составляет: 0,0835161 г/с, Месяц достижения: Январь,

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

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Ml<sub>min</sub></i>	<i>M<sub>xx</sub></i>	<i>C<sub>xp</sub></i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фронтальный погрузчик	4,110	3,370	6,310	да	
	4,110	3,370	6,310	да	0,0835161

### 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	0,170460
Переходный	Вся техника	0,073151
Холодный	Вся техника	0,120701



Всего за год		0,364311
--------------	--	----------

**Максимальный выброс составляет: 0,0241906 г/с, Месяц достижения: Январь,**

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

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен,</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фронтальный погрузчик	1,370	1,140	0,790	да	
	1,370	1,140	0,790	да	0,0241906

**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	0,893198
Переходный	Вся техника	0,357279
Холодный	Вся техника	0,535919
Всего за год		1,786397

**Максимальный выброс составляет: 0,1074072 г/с, Месяц достижения: Январь,**

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

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен,</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	---------------	------------	------------	---------------------



<i>ние</i>					
Фронтальн ый погрузчик	6,470	6,470	1,270	да	
	6,470	6,470	1,270	да	0,1074072

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,100060
Переходный	Вся техника	0,053483
Холодный	Вся техника	0,088876
Всего за год		0,242418

**Максимальный выброс составляет: 0,0178122 г/с, Месяц достижения: Январь,**

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

<i>Наименова ние</i>	<i>Ml</i>	<i>Ml<sub>теп</sub>,</i>	<i>M<sub>хх</sub></i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фронтальн ый погрузчик	1,080	0,720	0,170	да	
	1,080	0,720	0,170	да	0,0178122

**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	0,073869
Переходный	Вся техника	0,032592
Холодный	Вся техника	0,053935
Всего за год		0,160396

**Максимальный выброс составляет: 0,0108094 г/с, Месяц достижения: Январь,**

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

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Ml<sub>теп</sub></i>	<i>M<sub>хх</sub></i>	<i>C<sub>хр</sub></i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фронтальный погрузчик	0,630	0,510	0,250	да	
	0,630	0,510	0,250	да	0,0108094

### Трансформация оксидов азота

**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид**

**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	0,714559
Переходный	Вся техника	0,285824
Холодный	Вся техника	0,428735





Всего за год		1,429118
--------------	--	----------

**Максимальный выброс составляет: 0,0859258 г/с, Месяц достижения: Январь,**

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид**

**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	0,116116
Переходный	Вся техника	0,046446
Холодный	Вся техника	0,069669
Всего за год		0,232232

**Максимальный выброс составляет: 0,0139629 г/с, Месяц достижения: Январь,**

**Распределение углеводородов**

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,170460
Переходный	Вся техника	0,073151
Холодный	Вся техника	0,120701
Всего за год		0,364311

**Максимальный выброс составляет: 0,0241906 г/с, Месяц достижения: Январь,**



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

<b>Наименование</b>	<b><i>MI</i></b>	<b><i>M<sub>теп</sub></i></b>	<b><i>M<sub>хх</sub></i></b>	<b><i>%%</i></b>	<b><i>Схр</i></b>	<b>Выброс (г/с)</b>
Фронтальный погрузчик	1,370	1,140	0,790	100,0	да	
	1,370	1,140	0,790	100,0	да	0,0241906

***ИЗА 6023 Стоянка личного транспорта***

***Валовые и максимальные выбросы участка №6, цех №1, площадка №1***

***Стоянка личного транспорта,***

***тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,***

***предприятие №66, Кедровое,***

***Екатеринбург, 2023 г,***

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3,10,20 от 20,05,2020**

**Copyright© 1995-2020 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,***



### Общее описание участка

#### Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0,500
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0,500

#### Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0,500
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0,500
- среднее время выезда (мин,): 15,0

### 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 (NO <sub>x</sub> )*	0,0001000	0,000338
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0000800	0,000270
0304	*Азот (II) оксид	0,0000130	0,000044
0330	Сера диоксид	0,0000396	0,000118
0337	Углерод оксид	0,0126250	0,029496
0401	Углеводороды**	0,0012000	0,003225
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0012000	0,003225

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 - Углерод оксид

#### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,010752
Переходный	Вся техника	0,005035
Холодный	Вся техника	0,013709
Всего за год		0,029496

Максимальный выброс составляет: 0,0126250 г/с, Месяц достижения: Январь,

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен,</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Личный транспорт (б)	4,500	2,0	1,0	1,0	9,300	7,500	1,0	1,500	да	
	4,500	2,0	1,0	1,0	9,300	7,500	1,0	1,500	да	0,0126250

#### 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	0,001243
Переходный	Вся техника	0,000577
Холодный	Вся техника	0,001404
Всего за год		0,003225

**Максимальный выброс составляет: 0,0012000 г/с, Месяц достижения: Январь,**

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп,</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Личный транспорт (б)	0,270	2,0	1,0	1,0	1,500	1,000	1,0	0,150	да	
	0,270	2,0	1,0	1,0	1,500	1,000	1,0	0,150	да	0,0012000

**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	0,000143
Переходный	Вся техника	0,000060
Холодный	Вся техника	0,000134
Всего за год		0,000338

**Максимальный выброс составляет: 0,0001000 г/с, Месяц достижения: Январь,**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов, Последние*



определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха,

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlтеп,	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Личный транспорт (б)	0,020	2,0	1,0	1,0	0,140	0,140	1,0	0,010	да	
	0,020	2,0	1,0	1,0	0,140	0,140	1,0	0,010	да	0,0001000

### Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

#### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0,000049
Переходный	Вся техника	0,000020
Холодный	Вся техника	0,000049
Всего за год		0,000118

Максимальный выброс составляет: 0,0000396 г/с, Месяц достижения: Январь,

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlтеп,	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Личный транспорт (б)	0,009	2,0	1,0	1,0	0,045	0,036	1,0	0,007	да	
	0,009	2,0	1,0	1,0	0,045	0,036	1,0	0,007	да	0,0000396

#### Трансформация оксидов азота



**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид**

**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	0,000114
Переходный	Вся техника	0,000048
Холодный	Вся техника	0,000108
Всего за год		0,000270

**Максимальный выброс составляет: 0,0000800 г/с, Месяц достижения: Январь,**

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид**

**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	0,000019
Переходный	Вся техника	0,000008
Холодный	Вся техника	0,000017
Всего за год		0,000044

**Максимальный выброс составляет: 0,0000130 г/с, Месяц достижения: Январь,**

**Распределение углеводородов**

**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)**

**Валовые выбросы**



<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,001243
Переходный	Вся техника	0,000577
Холодный	Вся техника	0,001404
Всего за год		0,003225

**Максимальный выброс составляет: 0,0012000 г/с, Месяц достижения: Январь,**

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Китр Пр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlте п,</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Личный транспорт (б)	0,270	2,0	1,0	1,0	1,500	1,000	1,0	0,150	100,0	да	
	0,270	2,0	1,0	1,0	1,500	1,000	1,0	0,150	100,0	да	0,0012000

***ИЗА 6024 Проезд личного транспорта***

***Валовые и максимальные выбросы участка №7, цех №1, площадка №1***

***Проезд личного транспорта,***

***тип - 7 - Внутренний проезд,***

***предприятие №66, Кедровое,***

***Екатеринбург, 2023 г,***

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3,10,20 от 20,05,2020**

**Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**





*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1, Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М., 1998 г,*
- 2, Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом), М., 1998 г,*
- 3, Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), М., 1998 г,*
- 4, Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам,*
- 5, Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г,*
- 6, Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25,04,2013 г,*

**Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН**

**Регистрационный номер: 03-11-0136**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км) : 1,000

- среднее время выезда (мин, ) : 30,0

**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 (NO <sub>x</sub> )*	0,0000778	0,000374
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0000622	0,000299
0304	*Азот (II) оксид	0,0000101	0,000049
0330	Сера диоксид	0,0000250	0,000107
0337	Углерод оксид	0,0051667	0,022193
0401	Углеводороды**	0,0008333	0,003323
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0008333	0,003323



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 - Углерод оксид

#### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,009180
Переходный	Вся техника	0,004085
Холодный	Вся техника	0,008928
Всего за год		0,022193

Максимальный выброс составляет: 0,0051667 г/с, Месяц достижения: Февраль,

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Личный автотранспорт (б)	9,300	1,0	да	0,0051667

#### 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	0,001224
Переходный	Вся техника	0,000659
Холодный	Вся техника	0,001440
Всего за год		0,003323

**Максимальный выброс составляет: 0,0008333 г/с, Месяц достижения: Февраль,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Личный автотранспорт (б)	1,500	1,0	да	0,0008333

**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	0,000171
Переходный	Вся техника	0,000068
Холодный	Вся техника	0,000134
Всего за год		0,000374

**Максимальный выброс составляет: 0,0000778 г/с, Месяц достижения: Февраль,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-------------	------------	---------------------



Личный автотранспорт (б)	0,140	1,0	да	0,0000778
--------------------------	-------	-----	----	-----------

**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	0,000044
Переходный	Вся техника	0,000020
Холодный	Вся техника	0,000043
Всего за год		0,000107

**Максимальный выброс составляет: 0,0000250 г/с, Месяц достижения: Февраль,**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Личный автотранспорт (б)	0,045	1,0	да	0,0000250

**Трансформация оксидов азота**

**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид**

**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	0,000137



Переходный	Вся техника	0,000055
Холодный	Вся техника	0,000108
Всего за год		0,000299

**Максимальный выброс составляет: 0,0000622 г/с, Месяц достижения: Февраль,**

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид**

**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	0,000022
Переходный	Вся техника	0,000009
Холодный	Вся техника	0,000017
Всего за год		0,000049

**Максимальный выброс составляет: 0,0000101 г/с, Месяц достижения: Февраль,**

**Распределение углеводородов**

**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0,001224
Переходный	Вся техника	0,000659
Холодный	Вся техника	0,001440



Всего за год		0,003323
--------------	--	----------

**Максимальный выброс составляет: 0,0008333 г/с, Месяц достижения: Февраль,**

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Личный автотранспорт (б)	1,500	1,0	100,0	да	0,0008333

**Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4,20,5,4 от 25,12,2012**

**Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1, «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г,*
- 2, «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г,*
- 3, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30,08,2007 г,*
- 4, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30,08,2007 г,*
- 5, «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г,*
- 6, Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25,10,2011 г,*
- 7, Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14,12,2012 г,*

**Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН**

**Регистрационный номер: 03-11-0136**

*Предприятие №66, Кедровое*

*Источник выбросов №6024, цех №1, площадка №1, вариант №1*

*Проезд личного транспорта*

*Тип: 7 Транспорт*



**№1, Тип техники: Автомобиль,  
Техника: БелАЗ-7540 (ЯМЗ-240ПМ2) (30т),  
Несинхронная работа**

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очистки	Макс, выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,5600000	0,413280	77,50	0,1260000	0,092988
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,5600000	0,413280	77,50	0,1260000	0,092988

**Расчетные формулы, исходные данные**

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

$$M=2 \cdot Q_{\text{пд}} \cdot K_{a5} \cdot L_{\text{д}} \cdot N_{\text{рс}} \cdot (365 - T_{\text{с}}) \cdot N \cdot 10^{-3} \cdot (1 - \eta) = 0,826560 \text{ т/год до очистки (7,4)}$$

Очистное оборудование: Гидрообеспыливание автодорог водой

$\eta=0,775$  - эффективность средств пылеподавления

Покрытие дороги: Щебеночное (порода),  $Q_{\text{пд}}=0,36$  кг/км - удельное пылевыделение при прохождении одним автомобилем 1 км дороги

$K_{a5}=3,50$  - коэффициент, учитывающий скорость движения автосамосвалов (скорость: 30 км/ч)

$L_{\text{д}}=0,2$  км - длина дороги

$N_{\text{рс}}=1$  - число рейсов в сутки

$T_{\text{с}}=160$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

$N=8$  - число одновременно работающих единиц техники

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

$$G=2 \cdot Q_{\text{пд}} \cdot K_{a5} \cdot L_{\text{д}} \cdot N_{\text{рч}} \cdot N / 3,6 \cdot (1 - \eta) = 1,1200000 \text{ г/с до очистки (7,5)}$$



$N_{рч}=1$  - число рейсов в час

**ИЗА 6025 Очистные сооружения**

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.*
- 2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.*
- 3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.*
- 4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.*
- 5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.*
- 7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.*

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

*Предприятие №66, Кедровое*

*Источник выбросов №6025, цех №1, площадка №1, вариант №1*

*Очистные сооружения*

*Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0138	Магний оксид (Окись магния)	0.000212888	0.00019734





0128	Кальций оксид	0.000712712	0.00066066
------	---------------	-------------	------------

### Разбивка по скоростям ветра

#### Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0005444	
2.0	0.0006533	
2.5	0.0006533	
3.0	0.0006533	
3.1	0.0006533	0.000858
3.5	0.0006533	
4.0	0.0006533	
4.5	0.0006533	
5.0	0.0007622	
6.0	0.0007622	
7.0	0.0009256	

### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь молотая

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.07000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.05$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.10$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 7.00$  м/с - максимальная скорость ветра

### Зависимость величины $K_3$ от скорости ветра



Скорость ветра (U), (м/с)	КЗ
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.1	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

$K_4=0.010$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон). Применяется загрузочный рукав.

$K_5=0.70$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=1.00$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: менее 1 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_r=73.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_r=G_{rp} \cdot 60/t_p=0.20$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{rp}=0.20$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

*ИЗА 6026 Доставка извести гашеной*

**Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.30.11 от 10.08.2019**



Copyright© 2001-2019 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБУН ИГД УрО РАН

Регистрационный номер: 03-11-0136

Предприятие: №69, Кедровое

Источник выбросов: №6026, Доставка извести

Цех: №1

Площадка: №1

Вариант: №1

Источник выделений: №1, УАЗ

Тип: Транспортировка

Несинхронная работа

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	0.2827093	0.016284
0304	Азот (II) оксид	0.0459403	0.002646
0328	Углерод (Сажа)	0.0103567	0.000597
0330	Сера диоксид	0.0011111	0.093600
0337	Углерод оксид	0.1151167	0.006631
2732	Керосин	0.0360700	0.002078
2902	Взвешенные вещества	0.0350000	2.583000

### Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Автомобиль

Техника: БелАЗ-7540 (ЯМЗ-240ПМ2) (30т)

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

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

ОВОС.....



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

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

$N_r=160$  - число рабочих дней (смен) в году

$N=1$  - число одновременно работающей однотипной техники

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

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

$$T_{чм}=16\%$$

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

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

Вещество	$Q_{xx}$	$Q_{чм}$	$Q_{мм}$
CO	0.1600	0.2190	0.5190
NOx	0.1150	0.9630	1.7670
CH	0.0440	0.0870	0.1610
C	0.0050	0.0240	0.0520

$T_{сут}=0.1$  час - чистое время работы в сутки

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$$K_{no}=0.13$$

$$K_{no2}=0.8$$

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

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

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



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

$V_{\text{гт}}=234$  т/год - суммарный годовой расход топлива

$C_s=0.02\%$  - содержание серы в топливе

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

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

$V_{\text{ч}}=0.01$  т/ч - средний часовой расход топлива

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

$$M=2 \cdot Q_{\text{пд}} \cdot K_5 \cdot L_{\text{д}} \cdot N_{\text{рс}} \cdot (365 - T_{\text{с}}) \cdot N \cdot 10^{-3} = 2.583 \text{ т/год} \quad (7.5, [1])$$

Покрытие дороги: Щебеночное (порода),  $Q_{\text{пд}}=0.36$  кг/км - удельное пылевыведение при прохождении одним автомобилем 1 км дороги

$K_5=3.50$  - коэффициент, учитывающий скорость движения автосамосвалов (скорость: 30 км/ч)

$L_{\text{д}}=5$  км - длина дороги

$N_{\text{рс}}=1$  - число рейсов в сутки

$T_{\text{с}}=160$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

$N=1$  - число одновременно работающей однотипной техники

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

$$G=2 \cdot Q_{\text{пд}} \cdot K_5 \cdot L_{\text{д}} \cdot N_{\text{рч}} \cdot N / 3.6 = 0.035 \text{ г/с} \quad (7.6, [1])$$

$N_{\text{рч}}=0.01$  - число рейсов в час

Программа основана на следующих методических документах:

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



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

3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.