

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ПРОКОПЬЕВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Свидетельство ПНЦ 120160/164

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ УЧАСТКА  
ШЛАМОВЫЕ ОТСТОЙНИКИ АО ОФ «ЧЕРТИНСКАЯ»  
(ЛИЦЕНЗИЯ КЕМ 02238 ТР) АО «УК «КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ»**

**Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой  
хозяйственной и иной деятельности**

**Книга 1 Пояснительная записка. Приложения**

**42-1026/2023-ОВОС1**

**Том 1.1**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ПРОКОПЬЕВСКИЙ ГОРНО-ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»

Свидетельство ПНЦ 120160/164

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ УЧАСТКА  
ШЛАМОВЫЕ ОТСТОЙНИКИ АО ОФ «ЧЕРТИНСКАЯ»  
(ЛИЦЕНЗИЯ КЕМ 02238 ТР) АО «УК «КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ»**

**Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой  
хозяйственной и иной деятельности**

**Книга 1 Пояснительная записка. Приложения**

**42-1026/2023-ОВОС1**

**Том 1.1**

Генеральный директор

Главный инженер проекта



**Д.Г. Еременко**

**В.Ю. Пушкарев**

### Состав проектной документации


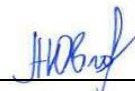



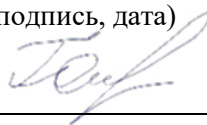
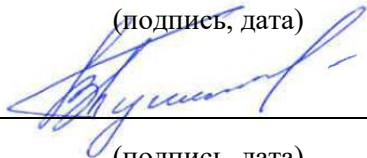
Обозначение	Наименование	Примечание
42-1026/2023-ОВОС1	Книга 1. Пояснительная записка. Приложения	
42-1026/2023-ОВОС2	Книга 2. Приложения	

## Содержание тома 1.1

Обозначение	Наименование	Примечание
42-1026/2023-ОВОС1-С	Содержание тома	
42-1026/2023-ОВОС1-ТЧ	Текстовая часть	
42-1026/2023-ОВОС-ГЧ	Графическая часть	
	Общее количество листов	246



### Список исполнителей

Начальник отдела	 _____ (подпись, дата)	Я.А. Новикова
Зам. начальника	 _____ (подпись, дата)	А.Ю. Новгородов
Руководитель группы	 _____ (подпись, дата)	Н.Н. Ванюшкина
Главный специалист	 _____ (подпись, дата)	Н.Н. Черпинская
Инженер 1 категории	 _____ (подпись, дата)	А.С. Пономаренко
Нормоконтролер	 _____ (подпись, дата)	В. А. Головина
Главный инженер проекта	 _____ (подпись, дата)	В.Ю. Пушкарев

## Содержание

Состав проектной документации .....	3
Содержание тома 1.1 .....	4
Список исполнителей .....	5
Содержание .....	6
Информация об исполнителе работ .....	12
Введение .....	13
1. Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности .....	15
1.1. Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности .....	15
1.2. Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место её реализации .....	15
1.3. Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности .....	16
1.4. Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели .....	16
1.5. Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности .....	19
2. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам .....	20
3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате её реализации (по альтернативным вариантам) .....	23
3.1. Физико-географические условия .....	23
3.2. Природно-климатические условия .....	26
3.3. Гидрографические условия .....	28
3.4. Почвенные условия .....	29
3.5. Геологические условия .....	30
3.6. Гидрогеологические условия .....	31
3.7. Характеристика растительного и животного мира .....	33
3.8. Качество окружающей среды .....	35
3.8.1 Качество атмосферного воздуха .....	35
3.8.2 Качество грунтов .....	36
3.8.3 Качество поверхностных вод .....	36
3.8.4 Качество подземных вод .....	38
3.9. Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений) .....	39
3.10. Социально-экономическая ситуация района .....	43
4. Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации .....	47
4.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух .....	47
4.2. Оценка физических факторов воздействия .....	56
4.3. Оценка воздействия на поверхностных водные объекты .....	60
4.4. Оценка воздействия на почвенный покров и условия землепользования .....	61
4.5. Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды .....	62
4.6. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды .....	64
4.7. Оценка воздействия на растительный и животный мир .....	64
4.8. Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий .....	65

4.9. Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях .....	68
4.9.1. Авария с разливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания.....	68
4.9.2. Авария разливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием .....	73
4.9.3. Выводы.....	77
5. Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду .....	78
5.1. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе .....	78
5.1.1. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ .....	78
5.1.2. Анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам загрязняющих веществ .....	81
5.1.3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	82
5.2. Мероприятия по уменьшению негативного воздействия акустического воздействия на окружающую среду .....	83
5.2.1. Результаты расчетов акустического воздействия .....	83
5.2.2. Учет фонового шума.....	84
5.2.3. Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства.....	86
5.3. Обоснование границ санитарно-защитной зоны .....	86
5.4. Мероприятия по охране водных объектов .....	86
5.4.1. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биоресурсов.....	86
5.4.2. Мероприятия по оборотному водоснабжению.....	89
5.4.3. Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод .....	89
5.5. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова .....	89
5.6. Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления .....	90
5.7. Мероприятия по охране недр .....	97
5.8. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания .....	97
5.9. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.....	98
6. Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды .....	99
6.1. Предложения по ведению мониторинга атмосферного воздуха .....	99
6.2. Предложения по ведению мониторинга состояния поверхностных и сточных вод .....	99
6.3. Мониторинг почвенного покрова.....	99
6.4. Предложения по ведению производственного контроля в области обращения с отходами .....	100
6.5. Предложения по ведению производственного контроля геологической среды и мониторинга подземных вод.....	100
6.6. Предложения по ведению мониторинга растительного и животного мира .....	101
7. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат .....	102
7.1. Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	102

7.2. Расчет платы за сброс в поверхностный водный объект.....	103
7.3. Расчет платы за размещение отходов.....	103
8. Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности ...	104
9. Обоснование выбора варианта реализации, планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований .....	105
10. Результаты оценки воздействия на окружающую среду .....	107
11. Резюме нетехнического характера .....	108
Приложение А (Обязательное) Приложение к лицензии КЕМ 02238 ТР Условия пользования недрами .....	109
Приложение Б (Обязательное) Письмо Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» .....	129
Приложение В (Обязательное) Сведения из государственного водного реестра .....	132
Приложение Г (Обязательное) Информация из государственного рыбохозяйственного реестра .....	135
Приложение Д (Обязательное) Рыбохозяйственная характеристика р.Черта .....	137
Приложение Е (Обязательное) Сведения о рыбоводных участках .....	143
Приложение Ж (Обязательное) Письма Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» о фоновых концентрациях .....	144
Приложение И (Обязательное) Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30.04.2020 №15-47/10213 .....	146
Приложение К (Обязательное) Письмо Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса от 25.05.2023 №01-19/105911 .....	149
Приложение Л (Обязательное) Письмо администрации Беловского городского округа от 09.06.2023 №1/2889-7 .....	151
Приложение М (Обязательное) Письмо Министерства культуры и национальной политики Кузбасса от 25.05.2023 №01-09/08-2350 .....	153
Приложение Н (Обязательное) Письмо Управления ветеринарии Кузбасса от 14.06.2023 №01-12/957 .....	154
Приложение П (Обязательное) Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса от 16.06.2023 №3797-пн .....	155
Приложение Р (Обязательное) Письмо Кузбасснедра от 06.06.2023 №СФО-01-09-06/670 .....	156
Приложение С (Обязательное) Письмо Департамента лесного комплекса Кузбасса от 23.05.2023 №114 .....	158
Приложение Т (Обязательное) Письмо Крмитета по охране ОКН Кузбасса от 19.05.2023 №04/1176/159 .....	159
Приложение У (Обязательное) Письмо Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кузбасса от 30.05.2023 №И01-07/2246 .....	161
Приложение Ф (Обязательное) Обосновывающие расчеты выбросов загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации .....	162
Приложение Х (Обязательное) Акустические характеристики техники и оборудования .....	221
Приложение Ц (Обязательное) Расчет количества образования отходов на период ликвидации и рекультивации .....	231
Перечень графических приложений .....	242
Библиография .....	244
Таблица регистрации изменений .....	246

## Список внутритекстовых таблиц

Таблица 1.1 – Сведения о разработке проектной документации.....	12
Таблица 1.1 – Сведения о разработке проектной документации.....	18
Таблица 2.1 – Сравнительный анализ вариантов 1 и 2 .....	20
Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C) .....	26
Таблица 3.2 – Средняя минимальная температура воздуха (°C) .....	26
Таблица 3.3 – Средняя максимальная температура воздуха (°C).....	26
Таблица 3.4 – Годовая повторяемость направлений ветра и штилей (в %) .....	27
Таблица 3.5 – Среднее месячное и годовое количество осадков.....	27
Таблица 3.6 – Максимальные разовые фоновые концентрации загрязняющих веществ .....	35
Таблица 3.7 – Долгопериодные средние фоновые концентрации загрязняющих веществ .....	35
Таблица 3.8 – Оценка качества поверхностных вод .....	37
Таблица 3.9 – Оценка качества подземных вод .....	38
Таблица 4.1 – Перечень источников выделения загрязняющих веществ .....	48
Таблица 4.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации (общий) .....	50
Таблица 4.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации по участку Северный.....	51
Таблица 4.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации по участку Южный.....	52
Таблица 4.5 – Параметры выбросов загрязняющих веществ .....	54
Таблица 4.6 – Допустимые уровни звукового давления для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов (с 7 до 23 ч.) и (с 23 до 7 ч) .....	56
Таблица 4.7 – Акустические характеристики применяемого оборудования .....	58
Таблица 4.8 – Экспликация земельных участков.....	61
Таблица 4.9 – Объемы образования отходов производства и потребления при ликвидации и рекультивации объекта .....	63
Таблица 4.10 – Перечень наилучших доступных технологий, примененных при проектировании .....	66
Таблица 4.11 – Максимально разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	70
Таблица 4.12 – Расчетные параметры для определения объема загрязненного грунта.....	71
Таблица 4.12 – Максимально разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	75
Таблица 5.1 – Прогнозные максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Северный.....	79
Таблица 5.2 – Прогнозные долгопериодные среднесуточные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Северный .....	79
Таблица 5.3 – Прогнозные максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Южный.....	80
Таблица 5.4 – Прогнозные долгопериодные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Южный.....	80
Таблица 5.5 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации .....	81
Таблица 5.6 - Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на период проведения рекультивации и ликвидации на участке Северный .....	83
Таблица 5.7 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на период эксплуатации .....	83
Таблица 5.8 – Результаты расчета эквивалентного уровня шума от объекта с учетом фонового уровня шума на участке Северный.....	85

Таблица 5.9 – Результаты расчета максимального уровня шума от объекта с учетом фонового уровня шума на участке Южный .....	85
Таблица 5.10 – Результаты расчета эквивалентного уровня шума от объекта с учетом фонового уровня шума на участке Южный .....	85
Таблица 5.11 – Результаты расчета максимального уровня шума от объекта с учетом фонового уровня шума на участке Северный .....	86
Таблица 5.12 – Расходы воды на технологические нужды .....	87
Таблица 5.13 – Характеристика отходов производства и потребления и способов их удаления на период ликвидации и рекультивации .....	91
Таблица 7.1 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период ликвидации и рекультивации .....	102

## Список иллюстраций

Рисунок 3.1 – Обзорная карта .....	24
Рисунок 3.2 – Среднегодовая роза ветров .....	27
Рисунок 3.3 – Схема расположения участка относительно водоохранной зоны р. Черта .....	28
Рисунок 3.4 – Карта-схема ближайших ООПТ района изысканий .....	40
Рисунок 3.5 – Карта-схема ближайших ООПТ регионального значения .....	41
Рисунок 3.6 – Карта -схема ближайших ООПТ района изысканий .....	42

## Информация об исполнителе работ

Проект рекультивации нарушенных земель разработан обществом с ограниченной ответственностью «Прокопьевский горно-проектный институт» (ООО «ПГПИ»).

Институт выполняет проектирование объектов промышленного и гражданского назначения на основании свидетельства о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № ПНЦ 120160/164 от 09.08.2016.

Сведения о разработчике представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сведения о разработчике проектной документации

Наименование организации полное (сокращенное)	Общество с ограниченной ответственностью «Прокопьевский горно-проектный институт» (ООО «ПГПИ»)
Главный инженер проекта	Пушкарев Вадим Юрьевич
Телефон	8-905-902-55-91
E-mail	v.pushkarev@pgpi.su

Специалисты института прошли аттестацию по промышленной, пожарной, экологической безопасности и охране труда в области рационального использования и охраны недр и маркшейдерского обеспечению безопасности ведения горных работ.

ИНН 4223058361

КПП 421701001

ОГРН 1124223002925

Юридический адрес: 654041, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр. Бардина, 26 оф. 26

Почтовый адрес: 654041, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр. Бардина, 26 оф. 26

Тел. 8 (3843) 209-243

8-800-200-7113

e-mail: inst@pgpi.su

Банковские реквизиты:

Кемеровское Отделение № 8615 ПАО Сбербанк

Корреспондентский счет 30101810200000000612

Расчетный счет 40702810326210098077

БИК 043207612

Генеральный директор Ерёменко Дмитрий Геннадьевич (на основании Устава).



## Введение

Раздел «Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности» проектной документации «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) ОА «УК «Кузбассразрезуголь» содержит в себе оценку существующего состояния компонентов окружающей среды района размещения объекта и оценку влияния деятельности объекта на состояние окружающей среды.

Настоящей проектной документацией предусматривается ликвидация производственного объекта: объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская». Основанием для ликвидации является обязанность выполнения ликвидационных работ в соответствии с условиями пользования недрами – лицензия КЕМ 02238 ТР (приложение А).

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Под воздействием понимается любое (как «неблагоприятное», так и «положительное») изменение в окружающей среде или социально-экономических условиях, полностью или частично являющееся результатом намечаемой деятельности.

Настоящий проект разработан с целью оценки негативного влияния эксплуатации объекта проектирования на окружающую среду.

Раздел «Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности» состоит из следующих глав:

- общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;
- описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам;
- описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате её реализации (по альтернативным вариантам)
- оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации;
- меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду;

– предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды;

– перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;

– выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

– обоснование выбора варианта реализации, планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований;

– сведения о проведении общественных обсуждений;

– результаты оценки воздействия на окружающую среду;

– резюме нетехнического характера.

Оценка воздействия на окружающую среду проведена в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федерального Закона РФ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ.

– Федерального Закона РФ «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ.

– Приказа Минприроды России от 1 декабря 2020 года № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

## **1. Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности**

### **1.1. Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности**

Заказчик планируемой (намечаемой) деятельности – Акционерное общество «Угольная компания «Кузбассразрезуголь» (АО «УК «Кузбассразрезуголь»).

Адрес Заказчика: 650054, Кемеровская область – Кузбасс, г. Кемерово, Пионерский бульвар, 4а.

E-mail: office@kru.ru

Телефон: (3842) 44-03-00

Факс: (3842) 44-06-58

Контактное лицо – главный геолог Зворыкин Андрей Андреевич.

### **1.2. Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место её реализации**

Наименование планируемой (намечаемой) деятельности – «Технический проект ликвидации горных выработок участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) ОА «УК «Кузбассразрезуголь».

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III, IV категорий» объект относится к III категории (пп.1 п.6 хозяйственная и (или) иная деятельность на участках недр, предоставленных в пользование в соответствии с Законом Российской Федерации «О недрах», не указанной в I, II и IV разделах настоящего документа).

Планируемое место реализации – РФ, Кемеровская область - Кузбасс, Беловский городской округ, г. Белово.

Ближайшая жилая застройка (официально зарегистрированная в Росреестре) относительно северного участка располагается:

– в северном направлении – жилой дом по ул. Спартака, д. 4 (кадастровый номер: 42:21:0306005:69) на расстоянии 140 м;

– в западном направлении – жилые дома по ул. Спартака, д.31, 37 и 43 (кадастровые номера: 42:21:0305006:44, 42:21:0305006:4, 42:21:0305006:72) на расстоянии 39-48 м;

– в южном направлении – жилой дом по ул. Спартака, д. 44 (кадастровый номер: 42:21:0305004:35) на расстоянии 18 м;

– в восточном направлении жилой дом по ул. Победы, д. 30 (кадастровый номер: 42:21:0302010:3) на расстоянии 260 м.

Ближайшая жилая застройка (официально зарегистрированная в Росреестре) относительно южного участка располагается:

– в северном направлении – жилой дом по ул. Ленская, д. 5 (кадастровый номер: 42:21:0304002:2) на расстоянии 130 м;

– в северо-восточном направлении – жилые дома по ул. Ленская (кадастровые номера: 42:21:0304009:85, 42:21:0304008:36, 42:21:0304008:72, 42:21:0304008:34 и т.д.) на расстоянии 42-125 м.;

– в юго-восточном направлении – садоводческое некоммерческое товарищество Кедр уч. 131 (кадастровый номер: 42:21:0401094:148) на расстоянии 538 м.

### **1.3. Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности**

Цель планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности – ликвидация производственного объекта: объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» и рекультивация нарушенной территории. Основанием для ликвидации является обязанность выполнения ликвидационных работ в соответствии с условиями пользования недрами – лицензия КЕМ 02238.

### **1.4. Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели**

Настоящей проектной документацией предусматривается ликвидация объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская». Основанием для ликвидации является обязанность АО «УК «Кузбассразрезуголь» выполнения ликвидационных работ в соответствии с условиями пользования недрами – лицензия КЕМ 02238 ТР.

АО ОФ «Чертинская» не действует с 18.12.2017 года на основании определения арбитражного суда о завершении конкурсного производства. Ликвидируемые шламовые отстойники располагаются на двух обособленных участках – Северном и Южном.

В административном отношении участки расположены на застроенной территории – в микрорайоне Чертинский Беловского городского округа Кемеровской области - Кузбасса.

В пределах ликвидируемого участка горные работы не производились. Шламовые отстойники использовались ОФ «Чертинская» для складирования отходов флотации от обогащения углей (шлама), осветления воды и подачи ее на технологические нужды фабрики.

На момент начала ликвидации участок Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» представляет собой нарушенную в техногенном отношении территорию, а именно частично засыпанные шламоотстойники. Территория не застроена, по всей площади наблюдаются навалы грунта.

Абсолютные отметки участка с учетом техногенной освоенности территории составляют 203,0-230,0 м.

Альтернативные варианты реализации поставленных целей включают в себя три возможных сценария:

- вариант 1 – ликвидация шламоотстойников без выемки шлама (преимущественный вариант намечаемой деятельности);
- вариант 2 – ликвидация шламоотстойников с выемкой шлама;
- вариант 3 – отказ от намечаемой деятельности (нулевой вариант).

**Вариант 1 – ликвидация шламоотстойников без выемки шлама (преимущественный вариант намечаемой деятельности).**

Настоящей проектной документацией при ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» предусматривается проведение следующих мероприятий:

- планирование поверхности (основная планировка);
- выполаживание откосов;
- засыпка отрицательных форм рельефа;
- нанесение изолирующего материала.

После завершения работ по ликвидации осуществляется рекультивация.

Состав работ технического этапа:

- чистовая планировка поверхности;
- нанесение потенциально плодородных пород (ППП).

Состав работ биологического этапа:

- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних трав;
- посадка древесно-кустарниковых растений.

**Вариант 2 – ликвидация шламоотстойников с выемкой шлама.**

При ликвидации шламоотстойников с выемкой шлама осуществляются следующие мероприятия:

- выемка и вывоз грунта, загрязненного шламом на отвал;
- засыпка получившихся при выемке отрицательных форм рельефа незагрязненным грунтом;
- планирование поверхности.

Ориентировочный объем выемки грунта, загрязненного шламом, составляет 3000 тыс. м<sup>3</sup>. Ориентировочный объем засыпки получившихся выемок составляет также 3000 тыс. м<sup>3</sup>.

Объемы работ по принятому варианту и по альтернативному варианту приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сведения о разработчике проектной документации

Вид работ	Принятый вариант	Альтернативный вариант
Выемка грунта, тыс. м <sup>3</sup>	0	3000
Засыпка отрицательных форм рельефа, тыс. м <sup>3</sup>	75	3000
Планирование поверхности	550	230

На основании вышеизложенного, при альтернативном варианте реализации намечаемой деятельности будет задействовано большее количество оборудования по сравнению с принятым в настоящей проектной документации вариантом (необходимы дополнительно экскаватор и 8 шт автосамосвалов). Данный фактор является негативным, так как воздействие шума и выбросов на местных жителей будет большим чем при принятом варианте.

С экономической точки зрения, альтернативный вариант реализации намечаемой деятельности будет более экономически затратным, чем принятый вариант, по причине больших объемов работы и большего количества задействованной техники.

При выемке шлама будет повышена вероятность самовозгорания за счет поступления кислорода, что даже является негативным фактором варианта 2 (ликвидация шламоотстойников с выемкой шлама).

### **Вариант 3 – отказ от намечаемой деятельности (нулевой вариант).**

В случае отказа от намечаемой деятельности (реализация нулевого варианта) прогнозируются неблагоприятные социально-экологические последствия, т.к. ликвидация объектов и рекультивация нарушенных земель направлена на улучшение экологической ситуации в регионе. В результате планируемой деятельности будет происходить уменьшение

площадей техногенного ландшафта, формирование зональной растительности, восстановление и сохранение биоразнообразия, увеличение ареала обитания для животных лесных сообществ и, как следствие, формирование естественного биогеоценоза. Планируемая деятельность приведет к улучшению качества среды обитания растительного и животного мира, а также положительно скажется на социальных условиях и здоровье населения.

В связи с этим вариант отказа от намечаемой деятельности оценивается как негативный и в данном проекте не учитывается.

### **1.5. Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности**

Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатывалось.

## 2. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

Альтернативные варианты реализации поставленных целей включают в себя три возможных сценария:

- вариант 1 – ликвидация шламоотстойников без выемки шлама (преимущественный вариант намечаемой деятельности);

- вариант 2 – ликвидация шламоотстойников с выемкой шлама;

- вариант 3 – отказ от намечаемой деятельности (нулевой вариант).

Вариант 1 оценивается как негативный и в данном проекте не учитывается.

Основными видами воздействия на окружающую среду по варианту № 1 и 2 будут являться:

- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на состояние водной среды;
- воздействие на территорию, условия землепользования и геологическую среду, включая, почвенный покров.

- воздействие на растительный и животный мир;
- воздействие отходов производства и потребления на окружающую среду;
- акустическое воздействие;
- воздействие при возможных аварийных ситуациях.

Сравнительный анализ вариантов 1 и 2 представлен в таблице

Таблица 2.1 – Сравнительный анализ вариантов 1 и 2

Вид негативного воздействия на окружающую среду	Вариант 1 - ликвидация шламоотстойников без выемки шлама	Вариант 2 – ликвидация шламоотстойников с выемкой шлама
Воздействие на атмосферный воздух	Основными источниками химического загрязнения являются источники: при транспортировке ППП и изолирующего материала, при перегрузке на площадке, при проведении рекультивационных работ и т.д.	
	В данном варианте используются 2 бульдозера, 1 экскаватор, 11 автосамосвалов и вспомогательное оборудование (топливозаправщик, виброкаток и вахтовый автомобиль).	В связи с тем, что в данном варианте объем работ значительно больше, дополнительно к технике первого варианта необходимо добавить экскаватор и 8 автосамосвалов для транспортировки вынутого шлама. Тем самым увеличивается антропогенная нагрузка на ближайшую территорию за счет увеличения выбросов от ГВС и пыления при транспортировке шлама,



Вид негативного воздействия на окружающую среду	Вариант 1 - ликвидация шламоотстойников без выемки шлама	Вариант 2 – ликвидация шламоотстойников с выемкой шлама
		что отрицательно скажется на близлежащую жилую застройку.
Воздействие на состояние водной среды	Прямое воздействие на водный объект оказывает забор воды из водного объекта на технологические нужды, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, ведение работ в водоохранной зоне.	
	1. Забор воды из поверхностных водных объектов не осуществляется. 2. Сброс сточных вод не осуществляется, вода используется на технологические нужды 3. Введение работ в водоохранной зоне осуществляется на Южном участке	1. Забор воды из поверхностных водных объектов не осуществляется. 2. Сброс сточных вод не осуществляется, вода используется на технологические нужды 3. Введение работ в водоохранной зоне осуществляется на Южном участке.
Воздействие на территорию, условия землепользования и геологическую среду, включая почвенный покров	Изъятие земель (прямое воздействие), выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и их осаждение на почвы (оказывают косвенное воздействие).	
	Дополнительное изъятие земель не осуществляется, прямое воздействие в границах существующего земельного отвода. Ликвидация объектов и рекультивация нарушенных земель направлена на улучшение экологической ситуации в регионе	Дополнительное изъятие земель не осуществляется, прямое воздействие в границах существующего земельного отвода. В связи с большим количеством выбросов при транспортировке и ликвидации участок, косвенное воздействие на почвы при осаждении на почвы больше. Ликвидация объектов и рекультивация нарушенных земель направлена на улучшение экологической ситуации в регионе
Воздействие на растительный и животный мир	Воздействия на растительный мир в процессе ликвидации и рекультивации будут носить косвенный характер. Косвенные воздействия - загрязнения атмосферного воздуха.	
	Изъятие земель не осуществляется. Ликвидация объектов и рекультивация нарушенных земель направлена на улучшение экологической ситуации в регионе.	Изъятие земель не осуществляется. В связи с большим количеством выбросов при транспортировке и ликвидации участков, косвенное воздействие на растительный и животный мир значительнее. Ликвидация объектов и рекультивация нарушенных земель направлена на улучшение экологической ситуации в регионе
Воздействие отходов производства и потребления на окружающую среду	Основное воздействие деятельности по обращению с отходами на окружающую среду – образование отходов от техники и материалов, используемых при ликвидации и рекультивации.	
	Меньшее количество техники, следовательно, меньший объем,	Большее количество техники, следовательно, объем, образующихся

Вид негативного воздействия на окружающую среду	Вариант 1 - ликвидация шламоотстойников без выемки шлама	Вариант 2 – ликвидация шламоотстойников с выемкой шлама
	образующихся отходов от эксплуатации техники.	отходов от эксплуатации техники больше. При извлечении шлама из шламоотстойников необходимо предусмотреть место для размещения данного вида отхода, что будет являться также дополнительной антропогенной нагрузкой на территорию, на которой будет размещен отход.
Акустическое воздействие	Основным источником акустического воздействия является техника, работающая на территории	
	Меньшее количество техники, следовательно, меньшее акустическое воздействие	Большее количество техники, следовательно, увеличивается акустическое воздействие на близлежащую жилую застройку.
Воздействие при возможных аварийных ситуациях	<p>На проектируемом объекте возможны следующие аварийные ситуации для обоих вариантов намечаемой хозяйственной деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аварийные ситуации, связанные проливом топлива бака технологического транспорта.</li> <li>2. Аварийные ситуации, связанные с обращением с отходами производства и потребления.</li> </ol> <p>Данные аварии будут иметь одинаковое воздействие на окружающую среду при обоих вариантах реализации намечаемой деятельности.</p> <p>Дополнительно при втором варианте при выемке шлама возможно самовозгорание за счет поступления кислорода, что будет являться дополнительной антропогенной нагрузкой.</p>	

**Сравнение предлагаемых вариантов.** Учитывая прогнозный экологический эффект и исходя из анализа социальных и экономических последствий реализации намечаемой деятельности вариант 1 оценен как негативный по социальному, экологическому и экономическому факторам. К реализации принят вариант 2, так как воздействие на окружающую среду при реализации проектных решений по данному варианту минимальное, по сравнению с вариантом 3, воздействие на состояние окружающей среды не превышает допустимые значения, реализация проектных решений предполагается возможной. Подробное описание воздействия на каждый компонент окружающей среды по выбранному варианту приведено в разделах 4 и 5 данного проекта.

### **3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате её реализации (по альтернативным вариантам)**

Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью произведено по данным:

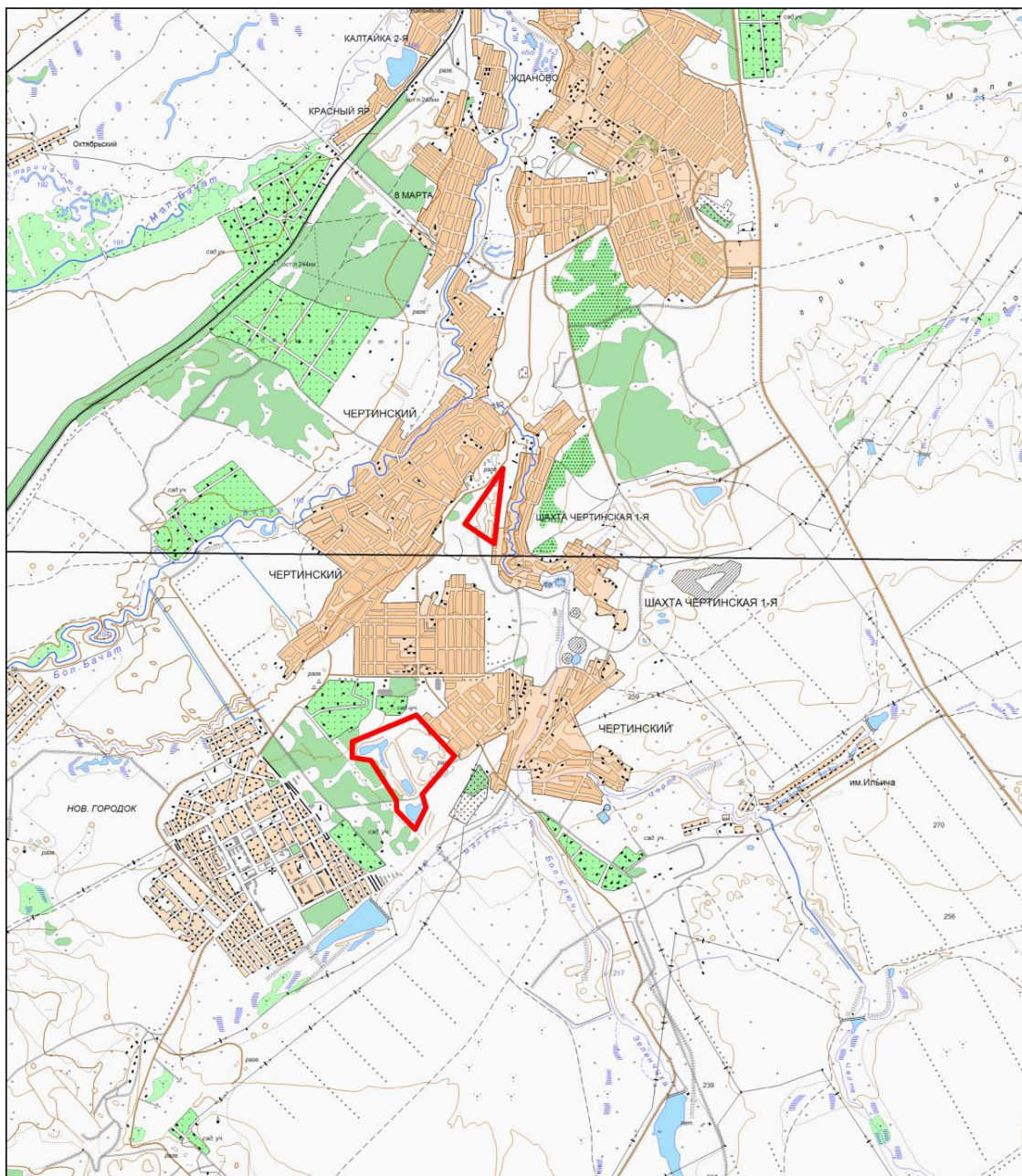
- Технического отчёта по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации (том 2, шифр 42с-1-1026/2023-ИГИ), выполненного ООО «Кузбасспромэксперт» в 2023 году.

- Технического отчёта по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации (том 3, шифр 42с-1-1026/2023-ИГМИ), выполненного ООО «Кузбасспромэксперт» в 2023 году.

- Технического отчёта по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации (том 4, шифр 42с-1-1026/2023-ИЭИ), выполненного ООО «Кузбасспромэксперт» в 2023 году.

#### **3.1. Физико-географические условия**

Участок ликвидации в административном отношении располагается на территории Беловского городского округа Кемеровской области-Кузбасса (рисунок 3.1).



 - территория ликвидации

Рисунок 3.1 – Обзорная карта

С физико-географической точки зрения район работ является частью Кузнецкой котловины, входящей в состав Алтае-Саянской Горной страны. Окружающая местность лесостепная, увалистая равнина, изрезанная эрозийными образованиями в виде балок и логов, по тальвегам которых протекают преимущественно временные водотоки, действующие в период снеготаяния или при выпадении обильных дождевых осадков.

Абсолютные отметки рельефа в пределах участков изысканий изменяются от 201,32 м абс. до 215,01 м абс. (северный участок), от 213,21 м абс. до 231,04 м абс. (южный участок).

Окружающая местность представляет собой нарушенную территорию с малым количеством древесно-кустарниковой растительности

В геоморфологическом отношении район работ расположен на террасах правого берега реки Большой Бачат, захватывая частично склоны водоразделов, и характеризуется относительно низкими гипсометрическими отметками. В пределах района работ отмечается постепенное понижение рельефа в сторону реки Большой Бачат, абсолютная отметка русла которой составляет 193 м.

Непосредственно участок проектирования располагается на правом берегу реки Большой Бачат на пенеппенизированной водораздельной поверхности рек Большой Бачат и Большой Ключ. Рельеф участка ровный с небольшим уклоном в западном и северо-западном направлении.

В техногенном отношении исследуемая территория освоена и представляет собой засыпанные шламоотстойники.

Ближайшая жилая застройка (официально зарегистрированная в Росреестре) относительно северного участка располагается:

- в северном направлении – жилой дом по ул. Спартака, д. 4 (кадастровый номер: 42:21:0306005:69) на расстоянии 140 м;
- в западном направлении – жилые дома по ул. Спартака, д.31, 37 и 43 (кадастровые номера: 42:21:0305006:44, 42:21:0305006:4, 42:21:0305006:72) на расстоянии 39-48 м;
- в южном направлении – жилой дом по ул. Спартака, д. 44 (кадастровый номер: 42:21:0305004:35) на расстоянии 18 м;
- в восточном направлении жилой дом по ул. Победы, д. 30 (кадастровый номер: 42:21:0302010:3) на расстоянии 260 м.

Ближайшая жилая застройка (официально зарегистрированная в Росреестре) относительно южного участка располагается:

- в северном направлении – жилой дом по ул. Ленская, д. 5 (кадастровый номер: 42:21:0304002:2) на расстоянии 130 м;
- в северо-восточном направлении – жилые дома по ул. Ленская (кадастровые номера: 42:21:0304009:85, 42:21:0304008:36, 42:21:0304008:72, 42:21:0304008:34 и т.д.) на расстоянии 42-125 м.;
- в юго-восточном направлении – садоводческое некоммерческое товарищество Кедр уч. 131 (кадастровый номер: 42:21:0401094:148) на расстоянии 538 м.

### 3.2. Природно-климатические условия

Климат района резко континентальный, который характеризуется большими температурными контрастами в течение, как суток, так и сезонов, большим количеством осадков (особенно в летний и осенний периоды), ранним установлением и поздним сходом снежного покрова.

Кемеровская область входит в климатический район I, подрайон I-B согласно СП 131.13330.2018. Дорожно-климатическая зона по СП 34.13330.2012 – III.

Климатическая характеристика района представлена по метеостанции М-II Белово (приложение Б).

Среднегодовая температура воздуха 2,1°C. Значения температуры воздуха по месяцам приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Температура, °C	-15,7	-13,5	-6,0	3,5	11,2	16,8	19,2	16,4	9,9	2,9	-6,8	-12,7	2,1

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) равна минус 19,6°C. Значения средней минимальной температуры воздуха по месяцам приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.2 – Средняя минимальная температура воздуха (°C)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Температура, °C	-19,6	-17,9	-10,6	-1,7	5,0	10,6	13,3	10,7	4,8	-1,0	-10,2	-16,7	-2,8

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца равна +25,6°C. Значения средней максимальной температуры воздуха по месяцам приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.3 – Средняя максимальная температура воздуха (°C)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Температура, °C	-11,2	-8,2	-0,3	10,0	18,6	23,5	25,6	23,3	16,4	8,0	-2,9	-8,5	7,9

Средняя годовая скорость ветра – 2,7 м/с.

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, составляет 9 м/с.

Годовая повторяемость направлений ветра и штилей представлена в таблице 3.4.



Таблица 3.4 – Годовая повторяемость направлений ветра и штилей (в %)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Скорость, м/с	8	3	5	12	23	23	16	10	12

В течение года преобладают ветра южного и юго-западного направления (рисунок 3.2).

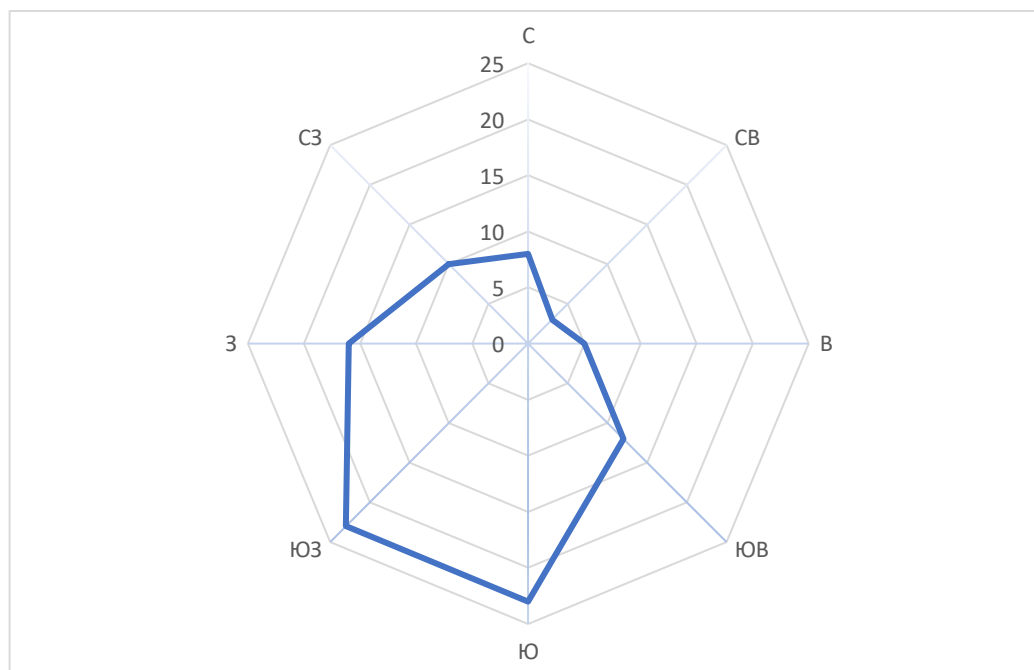


Рисунок 3.2 – Среднегодовая роза ветров

Осадки на рассматриваемой территории в зависимости от сезона выпадают в виде снега, дождя или имеют смешанный характер. Рассматриваемая территория характеризуется достаточной степенью увлажнения. Среднее месячное и годовое количество осадков представлено в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Среднее месячное и годовое количество осадков

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Осадки (мм)	19	15	14	27	41	59	71	59	36	35	32	25	433

По данным ГМС Белово, количество осадков за холодный (ноябрь-март) период 105 мм, теплый (апрель-октябрь) период – 328 мм.

В зимнее время на территории образуется значительный по мощности снежный покров. Наибольшая высота снежного покрова за период наблюдений составляет 84 мм.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 5 ноября, полного схода – 26 апреля. Среднее число дней со снежным покровом – 144.

Среднее число дней с дождями – 88.

Районный коэффициент стратификации атмосферы  $A=200$ .

Коэффициент рельефа местности равен 1.

### 3.3. Гидрографические условия

Участок работ относится к водосборному бассейну р. Иня. Ближайшим водотоком является р. Черта, протекающая у восточной границы участка с кадастровым номером 42:21:0000000:2999/4 на расстоянии 71 м. Река Черта впадает в реку Большой Бачат справа на расстоянии 25 км от устья, общая её протяженность составляет 23 км.

Ширина водоохранной зоны и рыбоохранной зоны р. Черта совпадают, и составляют 100 м. Ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м.

Границы участка с кадастровым номером 42:21:0000000:2999/4 пересекают водоохранную зону р. Черта (рисунок 3.3). Прибрежную защитную полосу границы участка не пересекают.

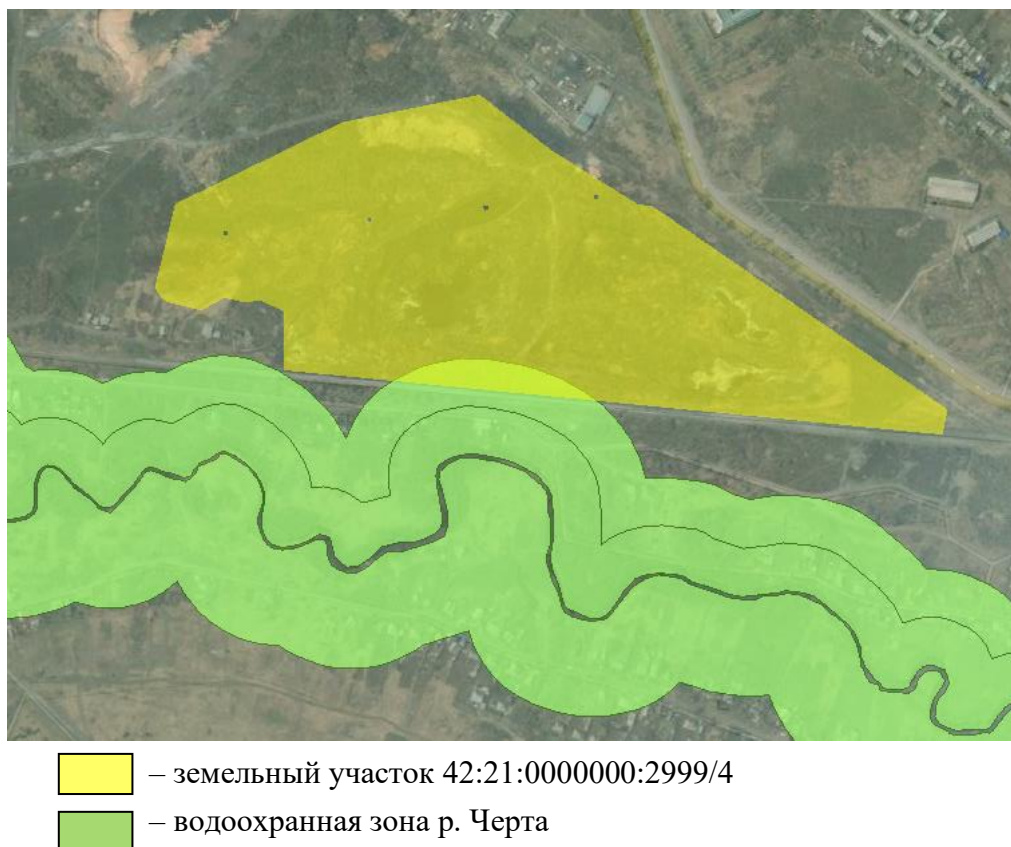


Рисунок 3.3 – Схема расположения участка относительно водоохранной зоны р.Черта

Сведения о р. Черта, помещенные в Водный реестр:

Код водного объекта: 13010200612115200005523

Тип водного объекта: Река

Название: Черта

Местоположение: КАР/ОБЪ/2965/538/25



Впадает в река Б. Бачат в 25 км от устья

Бассейновый округ: Верхнеобский бассейновый округ (13)

Речной бассейн: (Верхняя) Обь до впадения Иртыша (1)

Речной подбассейн: Обь до впадения Чулыма (без Томи) (2)

Водохозяйственный участок: Иня (6)

Длина водотока: 23 км

Сведения в государственном водном реестре (ГВР) о водном объекте р. Черта представлены в приложение В.

Русло реки среднеизвилистое, врезанное, ограничено меандрирующее в условиях равнинно-холмистого рельефа. Берега, поросшие травянистой растительностью, русло глинистое, частично заросшее.

По характеру водного режима относится к рекам с весенним половодьем и паводками в теплое время года. Основной составляющей стока является таяние сезонного снежного покрова.

Согласно данным Росрыболовства, письмо от 03.08.2021 № У05-2606 (приложение Г) река Черта относится к водоему второй рыбохозяйственной категории.

Рыбохозяйственная характеристика р. Черта представлена в письме Верхне-Обского филиала (ФГБУ «Главрыбвод») от 09.08.2021 №02-14/1924 – приложение Д.

В границах ликвидации участков рыбоводные участки отсутствуют (приложение Е).

Относительно южного рекультивируемого участка изысканий (участки с кадастровыми номерами 42:21:0304017:29, 42:21:0304017:28, 42:21:0000000:2999(1), 42:21:0000000:2999(2), 42:21:0000000:2999(3)) ближайшим водным объектом является ручей Малый Ключ расположенный в 350 м к югу.

### **3.4. Почвенные условия**

Согласно почвенно-географическому районированию Кемеровской области, территория участка ликвидации входит в группу В – почвенный округ «островной» лесостепи и лесостепи Кузнецкой котловины. Зональный почвенный покров почвенно-географического района, согласно материалам почвенной карты Кемеровской области и фондовым материалам, представлен двумя типами почв:

- черноземы выщелоченные;
- луговые засоленные почвы.

В пределах территории проектирования естественный почвенный покров полностью отсутствует в результате многолетней освоенности поверхности. На всей территории с поверхности распространены техногенные грунты (техноземы):

- угольный шлам (распространен преимущественно в контуре отстойников);
- технозем суглинистый (распространен преимущественно с поверхности навалами по бортам отстойников);
- насыпной крупнообломочный грунт (преимущественно горельник), которым отсыпаны дороги (распространен с поверхности).

Угольный шлам, насыпной суглинок и крупнообломочный грунт, распространенные в пределах исследуемой территории, не соответствуют требованиям п. 4 ГОСТ 17.5.3.06-85 и п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84. В границах распространения техногенных грунтов (техноземы) норма снятия ПСП и ППСП не устанавливается.

### 3.5. Геологические условия

В геологическом строении участка работ до разведанной глубины 6,0-30,0 м принимают участие современные техногенные ( $tQ_{IV}$ ) и аллювиально-делювиальные ( $adQ_{IV}$ ) образования.

*Современные техногенные образования ( $tQ_{IV}$ )* получили повсеместное распространение в пределах исследуемых территорий, залегают с дневной поверхности до глубины 5,0-15,0 м и представлены намывными и насыпными грунтами. Мощность современной техногенной толщи грунтов по результатам выполненных работ составляет 5,0-15,0 м.

Инженерно-геологический элемент № 1а (ИГЭ-1а) – насыпной грунт, сложенный щебенистым грунтом с супесчаным заполнителем твердой консистенции. Щебень представлен малопрочными обломками осадочных пород. Грунты ИГЭ-1а получили локальное, залегают с дневной поверхности до глубины 3,0-12,0 м, под грунтами ИГЭ-1б с глубины 3,0-8,0 м до глубины 8,0-14,5 м. Мощность насыпных грунтов ИГЭ-1а по результатам выполненных работ составляет 3,0-12,0 м.

Инженерно-геологический элемент № 1б (ИГЭ-1б) – намывной грунт, сложенный суглинком тяжелым пылеватым полутвердой консистенции, с угольной крошкой и с прослоями угольного шлама. Грунты ИГЭ-1б имеют практически повсеместное распространение, залегают с дневной поверхности до глубины 2,7-14,0 м, под почвенно-растительным слоем с глубины 0,3 м до глубины 7,0-9,0 м и под грунтами ИГЭ-1а, ИГЭ-1в с глубины 3,0-9,0 м до глубины 8,0-14,0 м. Мощность насыпных грунтов ИГЭ-1б по результатам выполненных работ составляет 2,0-14,0 м.

Инженерно-геологический элемент № 1в (ИГЭ-1в) – намывной грунт, сложенный суглинком легким пылеватым текучепластичной консистенции, с включением угольной крошки и пыли, с прослоями угольного шлама. Грунты ИГЭ-1в имеют локальное островное распространение, залегают с дневной поверхности до глубины 5,5-15,0 и под грунтами ИГЭ-1а,

ИГЭ-1б с глубины 2,7-11,5 м до глубины 5,5-13,5 м. Мощность насыпных грунтов ИГЭ-1в по результатам выполненных работ составляет 0,9-15,0 м.

*Современные аллювиально-делювиальные образования ( $aQ_{IV}$ ) получили повсеместное распространение, залегают под современными техногенными образованиями с глубины 5,0-15,0 м до разведанной глубины 15,0-30,0 м и представлены суглинками различной консистенции. Мощность аллювиально-делювиального горизонта по результатам выполненных работ составляет 0,5-17,0 м.*

Инженерно-геологический элемент № 3б (ИГЭ-3б) – суглинок легкий пылеватый полутвердой консистенции. Грунты ИГЭ-3б получили практически повсеместное распространение, залегают в нижней части инженерно-геологического разреза с глубины 5,0-14,0 м до глубины 9,0-30,0 м. Мощность суглинков ИГЭ-3б составляет 1,0-17,0 м.

Инженерно-геологический элемент № 3в (ИГЭ-3в) – суглинок легкий пылеватый тугопластичной консистенции. Грунты ИГЭ-3в получили практически повсеместное распространение, залегают в нижней части инженерно-геологического разреза с глубины 7,0-15,0 до глубины 10,0-30,0 м. Мощность суглинков ИГЭ-3в составляет 0,5-15,0 м.

### 3.6. Гидрогеологические условия

Гидрогеологическая обстановка исследуемого района определяется геологическим строением толщи пород, геоморфологическим расположением территории, тектонической и мелко-амплитудной нарушенностью, условиями залегания водовмещающей толщи; режимом фильтрации, областью питания и разгрузки подземных вод; климатическими факторами.

Условия залегания подземных вод, режим, область питания и разгрузки позволяют выделить водоносный комплекс четвертичных отложений и водоносный комплекс верхнепермских угленосно-терригенных пород кольчугинской серии.

По генетическим признакам четвертичные отложения разделяются на два водоносных комплекса: делювиальные отложения водоразделов и аллювиальные отложения рек Б.Бачат и Б.Ключ. Питание подземных вод местное за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в нижележащие горизонты. По химическому составу, подземные воды четвертичных отложений солоноватые с минерализацией 2,45 г/л, гидрокарбонатно-сульфатного натриевого состава, мягкие (жесткость 4,4 ммоль/дм<sup>3</sup>), слабощелочные (рН = 8,6).

Водоносный комплекс верхнепермских отложений представлен водовмещающей толщей пород, сложенной алевролитами, песчаниками, аргиллитами и пластами углей. Подземные воды пополняют свои запасы за счет атмосферных осадков. Не исключено влияние области питания со стороны Тырганской возвышенности. В естественных условиях подземные

воды обладают напором и пьезометрическая поверхность повторяет формы рельефа. Подземные воды верхнепермских отложений отличаются сложностью и разнообразием химического состава. Воды гидрокарбонатные, хлоридно-калиево-натриевого и гидрокарбонатно-калиево-натриевого-кальциевого состава. Подземные воды слабощелочные,  $\text{pH} > 7$ . В некоторых случаях они обладают сульфатной агрессивностью по отношению к бетону.

### **Гидрогеологические условия участка работ**

В пределах участка изысканий до разведанной глубины 6,0-30,0 м на период проведения изысканий (июнь 2021 года и апрель 2023) получили распространения подземные воды, приуроченные к четвертичным отложениям.

Подземные воды четвертичных отложений распространены локально в толще техногенных насыпных грунтов и представлены современным техногенным горизонтом. Глубина залегания уровня грунтовых вод составляет 3,0-11,5 м. Водовмещающими грунтами служат насыпные суглинки текучепластичной консистенции (ИГЭ-1в). Водоупором до разведанной глубины 6,0-30,0 м на участках проектирования являются суглинистые полутвердой и тугопластичной консистенции (грунты ИГЭ-3б, ИГЭ-3в). Вскрытая мощность водоносного горизонта по результатам выполненных работ составляет 0,9-5,0 м.

Водоносный горизонт относится к спорадическому.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Мощность водоносного горизонта и амплитуда колебания уровня подземных вод зависит от климатических факторов и изменяется в круглогодичном цикле в зависимости от сезона. В паводковые периоды, в периоды обильного снеготаяния и выпадения большого количества осадков возможно повышение уровня подземных вод на 0,5-2,0 м.

По химическому составу подземные воды по классификации О. А. Алекина относятся к классу хлоридных, группе кальциевых, типу III. По минерализации – слабоминерализованные, по степени жесткости – очень жесткие, реакция воды – щелочная.

Оценка степени агрессивности подземных вод приводится по наиболее неблагоприятному анализу согласно п.2.8 «Пособия по проектированию защиты от коррозии бетонных и железобетонных строительных конструкций» (к СНиП 2.03.11-85).

Подземные воды среднеагрессивные к бетону марки W4 и слабоагрессивные к бетону марки W6 по содержанию агрессивной углекислоты (СП 28.13330.2017, табл. В.3-В.5). Подземные воды среднеагрессивные на арматуру из железобетона при периодическом смачивании и неагрессивные при постоянном погружении (СП 28.13330.2017, табл. Г.2).

### 3.7. Характеристика растительного и животного мира

По флористическому районированию вся территория Кемеровской области входит в Бореальную область Голарктического царства. Для флор бореального типа характерно преобладание видов лесных сообществ и представителей семейств – сложноцветные, злаковые, осоковые. При нарушении природных закономерностей на отдельных территориях основные параметры их флор изменяются.

Окружающая местность лесостепная, увалистая равнина, изрезанная эрозийными образованиями в виде балок и логов, по тальвегам которых протекают преимущественно временные водотоки, действующие в период снеготаяния или при выпадении обильных дождевых осадков. Древесная растительность практически отсутствует. Скопления кустарниковой растительности встречаются на днищах балок и логов.

Зональными типами растительности на прилегающих к участку территорий являются обычные степные злаки: ковыль перестый (*Stipa Joannis*), тонконог (*Koeleria gracilis*), в большом количестве примешиваются люцерна (*Medicago*), зопник (*Phlomis tuberosa*), эспарцет (*Onobrychis*), полыни (*Artemisia glauca* и *A. campestris*), лабазник (*Filipendula hexapetala*) и др. Участие степных форм составляет 90–70%. Травостой небольшой густоты, высотой до 20 см. Лесные формации в данном районе единичные и представлены берёзой повислой (*Betula pendula*=*Betula verrucosa*) и осиной (*Populus tremula*).

Исследуемая территория представляет собой заброшенные самозарастающие шламовые отстойники (шламонакопители). Основу травостоя составляют сорные виды растений: полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), полынь горькая (*Artemisia absinthium*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), пастушья сумка (*Capselia bursa pastoris*), гравилат городской (*Geum urbanum*), смолёвка белая (*Silene alba*), марь многосемянная (*Chenopodium polyspermum*), ежовник обыкновенный (*Echinochloa crusgalli*), гречишка вьюнковая (*Fallopia convolvulus*), осот полевой (*Sonchus arvensis*), лопух войлочный (*Arctium tomentosum*), чертополох курчавый (*Carduus crispus*), бодяг обыкновенный (*Cirsium vulgare*), пустырник (*Leonurus*) и другие виды. Высота травостоя составляет от 30 до 50 см.

Кустарниковая растительность значительно распространена и представлена облепихой крушиновидной (*Hippophae rhamnoides*), кленом ясенелистным (*Acer negundo*), ивой прутовидной (*Salix viminalis*), черемухой обыкновенной (*Prunus padus*), таволгой (*Spiraea media*) и шиповниками (*Rosa cinnamomea* и *Rosa acicularis*).

Вдоль дороги встречены представители галофитных форм: подорожники (*Plantago Cornutii* и *P. Salsa*), лапчатка гусинная (*Potentilla anserine*) и соsscюрея горькая (*Saussurea amara*).

Луговые формации составляют 10–20% от общего числа травостоя. В результате обследования встречены клевер люпиновый (*Trifolium lupinaster*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), манжетка обыкновенная (*Alchemilla vulgaris*), мышиный горошек (*Vicia cracca*), горошек однопарный (*Vicia unijuga*), герань сибирская (*Geranium sibiricum*), незабудка полевая (*Myosotis arvensis*), подорожник ланцетолистный (*Plantago lanceolata*), черноголовка обыкновенная (*Prunella vulgaris*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*), тимopheевка луговая (*Phleum pratense*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), кострец безостый (*Bromopsis inermis*), костер полевой (*Bromus arvensis*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), мятлик обыкновенный (*Poa trivialis*). Высота травостоя до 40 см.

Животный мир тесно связан с растительным покровом и особенностями климата, а потому имеет такое же зональное распространение. Определяющими факторами распространения и разнообразия видов животного мира рассматриваемого участка и прилегающих территорий является:

- характер рельефа (естественный и нарушенный);
- высокая техногенная нагрузка.

Высокая антропогенная освоенность района является неблагоприятным фактором для обитания пресмыкающихся. Из этой группы в пределах исследуемой территории отмечены живородящая ящерица и обыкновенная гадюка. Земноводные представлены остромордой лягушкой.

Фауна наземных беспозвоночных является типичной для лесостепной зоны Кемеровской области и подразделяется на три группы. В одну входят беспозвоночные луговые ценозы, в другую – лесные беспозвоночные и в третью – агроценозы. На луговых ценозах основу численности составляют клопы, прямокрылые и жуки. Достаточна численность бабочек, перепончатокрылых и двукрылых. В агроценозах преобладают виды насекомых вредителей сельскохозяйственных культур. В подстилке встречаются малощетинковые черви и многоножки, отмечается высокая численность пауков.

Из млекопитающих доминируют грызуны. Среди них наиболее разнообразны и многочисленны представители семейств Хомяковых и Мышиных.

Орнитофауна представлена следующими обитателями: иволга обыкновенная, зеленушка обыкновенная, черноголовый чекан, садовая овсянка, лесной конек, луговой чекан, черноголовый щегол, обыкновенная чечевица, серая куропатка, серая ворона, обыкновенная кукушка, белая трясогузка, ворон, грач, серая славка и др.

Основная часть птиц на исследуемой территории встречается в период сезонных перелётов. Небольшая часть видов гнездится на ненарушенных территориях, среди кустарников, ивняковых зарослей и березовых колков. Остальные виды встречаются только в период миграций и кочёвок, используя данный район лишь в качестве кормового. По характеру пребывания, из всего многообразия птиц, встречающихся на исследуемой территории, лишь около 9–10 видов обитает осёдло (большинство воробьиных др.).

В силу высокой степени техногенной нагрузки и освоённости территории, видовой состав охотничьих животных беден, их численность не достигает промысловой. Пути миграций диких животных в районе изысканий отсутствуют.

Редкие и исчезающие виды растений, грибов и животных занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Кузбасса, отсутствуют.

### 3.8. Качество окружающей среды

Качество окружающей среды описано по данным Технического отчёта по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации (том 4, шифр 42с-1-1026/2023-ИЭИ), выполненного ООО «Кузбасспромэксперт» в 2023 году.

#### 3.8.1 Качество атмосферного воздуха

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере района расположения объекта приняты согласно письму Кемеровского ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» (приложение Ж) и представлены в таблицах 3.6–3.7.

Таблица 3.6 – Максимальные разовые фоновые концентрации загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК <sub>м.р.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Фоновые концентрации	
			мг/м <sup>3</sup>	доли ПДК
0301	Диоксид азота	0,2	0,079	0,40
0330	Диоксид серы	0,5	0,019	0,04
0337	Оксид углерода	5,0	2,7	0,54
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,263	0,53

Таблица 3.7 – Долгопериодные средние фоновые концентрации загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК <sub>с.с.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Фоновые концентрации	
			мг/м <sup>3</sup>	доли ПДК
0301	Диоксид азота	0,1	0,034	0,34

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК <sub>с.с.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Фоновые концентрации	
			мг/м <sup>3</sup>	доли ПДК
0330	Диоксид серы	0,05	0,007	0,14
0337	Оксид углерода	3,0	1,3	0,43
2902	Взвешенные вещества	0,15	0,092	0,61

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе соответствуют требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

### 3.8.2 Качество грунтов

В грунтах на территории участка ликвидации содержание химических веществ, входящих в стандартный перечень определяемых показателей (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть, мышьяк, 3,4-бензпирена, нефтепродуктов), не превышает нормативных значений ПДК (таблица 4.1 СанПиН 1.2.3685-21). По степени химического загрязнения грунты относятся к категории «допустимая», т.к. содержание химических веществ превышает фоновые значения, но не превышает ПДК.

По микробиологическим и паразитологическим показателям превышения нормативных значений ПДК не установлены (таблица 4.6 СанПиН 1.2.3685-21). В результате лабораторных исследований по микробиологическим и паразитологическим показателям грунты относятся к категории «чистая».

По показателю удельной активности радионуклидов АЭФФ в грунтах на исследуемой территории превышений допустимых уровней удельной активности радионуклидов не установлено. Грунты относятся к первому классу (уровень Аэфф в пробах <370 Бк/кг), и могут быть использованы во всех видах строительства.

### 3.8.3 Качество поверхностных вод

Оценка качества поверхностных вод выполнена для ближайшего водного объекта относительно участка ликвидации – р. Черта. Нормативы ПДК загрязняющих веществ использовались в соответствии с Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека



факторов среды обитания». Сравнение результатов лабораторных исследований с допустимыми нормативами представлено в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Оценка качества поверхностных вод

Наименование показателя	Ед. изм.	Проба №1 – река Черта	ПДК <sub>рыбхоз.</sub>	ПДК <sub>СанПиН 1.2.3685-21</sub>
pH	ед. pH	6,9	6,5-8,5	6,0-9,0
ХПК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	6,8	15,0	30,0
БПК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2,0	2,1	<4,0
Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	281	-	-
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	<0,05	0,05	0,3
АПАВ (АСПАВ)	мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	0,1	0,5
Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	11,08	11+0,75	11+0,75
Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	0,001	0,001
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	0,01	0,1
Никель	мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,01	0,02
Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	<0,05	0,1	0,3
Мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0002	0,05	0,01
Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0010	0,01	0,01
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,0072	1,0	5,0
Аммоний	мг/дм <sup>3</sup>	0,46	0,5	1,5
Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	0,41	40,0	45,0
Нитриты	мг/дм <sup>3</sup>	0,041	0,08	3,0
Фенол	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	0,01	0,01
Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	39,9	300,0	350,0
Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	16,5	100,0	500,0
Калий	мг/дм <sup>3</sup>	4,1	50,0	-
Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	6,3	120,0	200,0

Качество поверхностных вод по исследованным показателям соответствует нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденных Приказом Министерства сельского хозяйства от 13.12.2016 №552 и требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

### 3.8.4 Качество подземных вод

Качество подземной воды было описано по данным химического анализа восьми проб, отобранных из инженерно-геологических скважин. Опробование производилось из первого с поверхности водоносного горизонта, приуроченного к четвертичным отложениям. Сравнение результатов лабораторных исследований с допустимыми нормативами представлено в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Оценка качества подземных вод

Показатели	Проба №1	Проба №2	Проба №3	Проба №4	Проба №5	Проба №6	Проба №7	Проба №8	ПДК <sub>х/п</sub>
рН	6,24	7,43	6,98	7,55	7,6	7,2	7,9	8,8	6,0-9,0
Запах при 20°C	0	0	1	1	0	0	0	0	-
Запах при 60°C	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Цветность	11,6	23,4	22,5	13,7	18,9	16,8	24,3	21,5	-
Мутность	40	70	50	160	140	120	230	250	-
Растворенный кислород	9,6	11,4	9,2	8,4	6,3	7,8	10,3	9,5	-
Процент насыщения кислородом	0,6	0,9	0,7	0,5	0,9	0,8	0,6	0,7	-
Сероводород	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Жесткость	<b>31</b>	<b>28,1</b>	<b>23,9</b>	<b>33,7</b>	<b>25,6</b>	<b>30,8</b>	<b>36,4</b>	<b>26,7</b>	10
Минерализация	<b>2006</b>	<b>2146</b>	<b>2224</b>	<b>2305</b>	<b>2327</b>	<b>1981</b>	<b>2035</b>	<b>2126</b>	1500
Сульфат-ионы	73,5	66,7	51,2	85,8	62,6	91,9	79,4	83,1	500
Хлорид-ионы	<b>893</b>	<b>1026</b>	<b>984</b>	<b>1164</b>	<b>1370</b>	<b>821</b>	<b>907</b>	<b>1134</b>	350
Гидрокарбонат-ионы	505	478	595	428	454	574	562	489	не норм.
БПК <sub>5</sub>	1,7	1,8	2,1	1,9	1,5	1,7	1,6	1,3	4
ХПК	15,5	13,7	11,4	16,2	6,8	9,8	12,6	17,4	45
СПАВ (АСПАВ)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5
Нефтепродукты	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,1
Общие фенолы	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,25
Аммоний	0,18	0,32	0,21	0,33	0,27	0,13	0,19	0,16	1,5
Нитраты	<b>100,7</b>	<b>102,6</b>	<b>94,3</b>	<b>101,4</b>	<b>95,3</b>	<b>82,9</b>	<b>87,51</b>	<b>105,82</b>	45
Нитриты	0,04	0,05	0,05	0,07	0,02	0,03	0,06	0,015	3

Показатели	Проба №1	Проба №2	Проба №3	Проба №4	Проба №5	Проба №6	Проба №7	Проба №8	ПДК <sub>х/п</sub>
Фосфат-ионы	0,14	0,17	0,121	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	не норм.
Железо	<b>0,45</b>	<b>0,6</b>	<b>0,33</b>	<b>0,72</b>	<b>0,2</b>	<b>0,6</b>	<b>0,44</b>	<b>0,13</b>	0,3
Марганец	0,006	0,005	0,007	0,004	0,002	0,001	0,006	0,004	0,1
Мышьяк	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	0,01
Медь	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	1
Свинец	0,007	0,009	0,006	0,005	0,003	0,008	0,004	0,003	0,03
Ртуть	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	0,0005
Кадмий	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001
Цинк	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	1
Никель	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,02
Хром общий	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,05
Фторид-ионы	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	не норм.
Калий-ион	272,3	188,1	216,7	204,9	179,5	138,4	155,8	186,3	не норм.
Натрий-ион, мг/дм <sup>3</sup>	99,4	104,8	110,6	133,7	205,1	218,4	180,3	190,4	200
Кальций-ион, мг/дм <sup>3</sup>	330,5	451,1	264,8	398,6	431,7	244,0	308,8	376,2	не норм.
Магний-ион, мг/дм <sup>3</sup>	<b>132,8</b>	<b>156,2</b>	<b>188,1</b>	<b>149,3</b>	<b>204,8</b>	<b>211,5</b>	<b>230,9</b>	<b>262,7</b>	50

В результате лабораторных исследований проб подземной воды установлены превышения ПДК по показателям: жесткость (2,39-3,64 ПДК), минерализация (1,32-1,55 ПДК), хлориды (2,35-3,91 ПДК), железо (1,1-2,0 ПДК), нитраты (1,84-2,35 ПДК), магний (2,66-4,62 ПДК), значения концентраций по остальным показателям не превышают допустимые нормативы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

### 3.9. Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

Зоны с особым режимом природопользования описаны по данным Технического отчёта по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации (том 4, шифр 42с-1-1026/2023-ИЭИ), выполненного ООО «Кузбасспромэксперт» в 2023 году.

В пределах участка ликвидации особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют, в соответствии с Письмом министерства природных ресурсов и экологии РФ №15-47/10213 от 30.04.2020г. «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» и «Перечнем муниципальных образований субъектов РФ в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны ...», опубликованным Министерством природных ресурсов и экологии РФ (приложение И).

Ближайшая ООПТ федерального значения национальный парк «Салаир» (Тогул) расположена в 68,7 км южнее территории изысканий (рисунок 3.4).

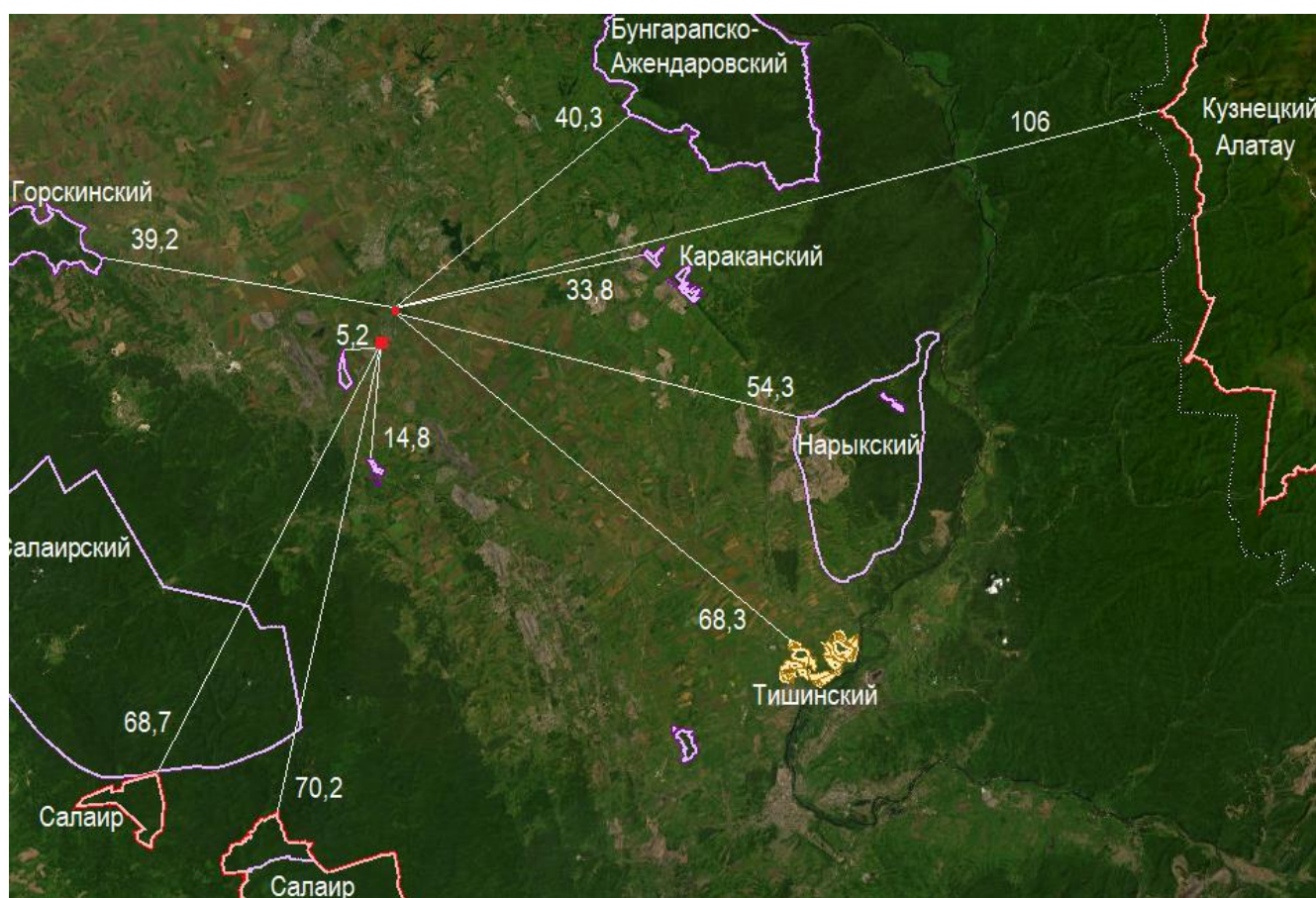


Рисунок 3.4 – Карта-схема ближайших ООПТ района изысканий

Особо охраняемые территории регионального значения в границах участка отсутствуют (письмо Департамента об охране объектов животного мира Кузбасса – приложение К).,

Ближайшая ООПТ регионального значения государственный природный заказник «Бачатские сопки» расположена в 5,2 км западнее территории изысканий (рисунок 3.5).

Особо охраняемые природные территории местного значения в районе изысканий отсутствуют (приложение Л).

Ближайшая ООПТ местного значения природный комплекс «Тишинский» расположена в 68,3 км западнее территории изысканий (рисунок 3.4).





Рисунок 3.5 – Карта-схема ближайших ООПТ регионального значения

Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории согласно письму Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса (приложение К) в границах участка изысканий отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие статус Рамсарских водно-болотных угодий, а также ключевые орнитологические территории, вошедшие в программу Союза охраны птиц России.

В Кемеровской области-Кузбассе отсутствуют водно-болотные угодья, объявленные водно-болотными угодьями международного значения (Постановление Правительства Российской Федерации № 1050 от 14 сентября 1994 года) и имеющие статус Рамсарских водно-болотных угодий.

Ближайшими к участку изысканий ключевыми орнитологическими территориями (КОТР) являются (рисунок 3.6):

- в 93,5 км к югу Ельцовская (Код КОТР: АЛ-001);
- в 95 км к северо-востоку Озеро Ата-Анай (Код КОТР: КЕ-003);
- в 106 км к востоку Заповедник «Кузнецкий Алатау» (Код КОТР: КЕ-001).

Карта-схема расположения КОТР, относительно участка изысканий представлена на рисунке 3.6.

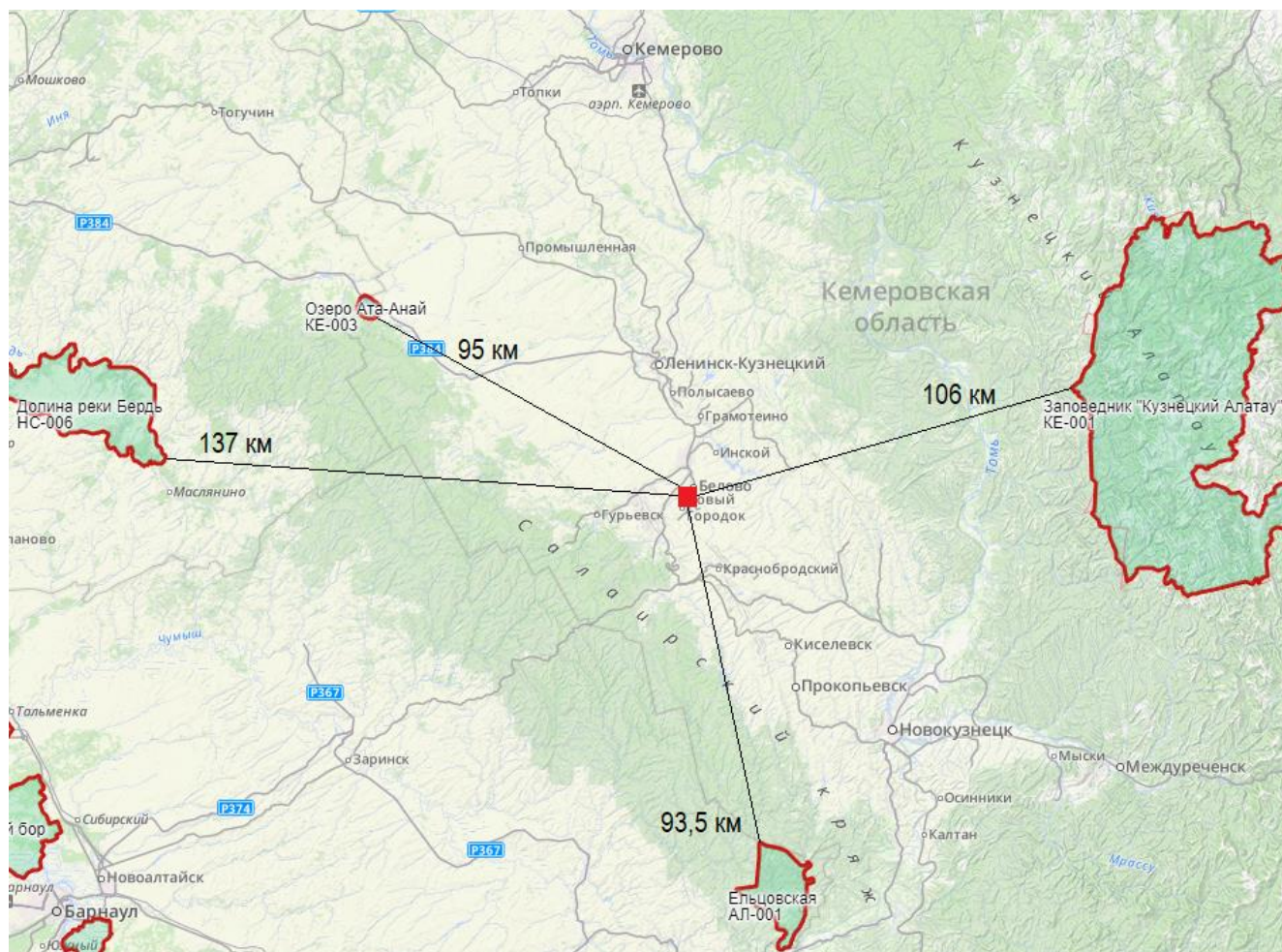


Рисунок 3.6 – Карта -схема ближайших ООПТ района изысканий

Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального, регионального и местного значения отсутствуют (приложение М).

В пределах территории ликвидации и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону за пределы испрашиваемого участка скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения отсутствуют (приложение Н).

По данным справки администрации Беловского городского округа на рассматриваемом участке и в радиусе 500 м отсутствуют зоны санитарной охраны источников водоснабжения (приложение Л).

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса (приложение П) на территории изысканий проявления или месторождения каких-либо полезных ископаемых (включая месторождения подземных вод, местные водозаборные скважины), относящихся к группе общераспространенных полезных ископаемых и учитываемых территориальным балансом запасов, отсутствуют.



По данным Отдела геологии и лицензирования по Кемеровской области (приложение Р) в недрах под участками предстоящей застройки расположены участки недр: Чертинский Глубокий, Чертинское месторождение угля ООО «ММК-УГОЛЬ» (лицензии КЕМ 02012 ТЭ, КЕМ 02238 ТЭ), Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (контур 1), Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (контур 2) АО «Кузбассразрезуголь» (КЕМ 02238 ТР).

В соответствии с данными Территориального отдела по Беловскому лесничеству (приложение С) в границах участка ликвидации земли лесного фонда отсутствуют.

По данным администрации Беловского городского округа (приложение Л) на территории участка ликвидации лесные участки муниципального образования отсутствуют. В границах участка ликвидации защитные леса и особо защитные участки лесов – отсутствуют.

Также по данным, предоставленным администрацией Беловского городского округа (приложение Л) в границах участка ликвидации:

- кладбища – отсутствуют;
- свалки и полигоны ТБО (ТКО) – отсутствуют;
- зоны отдыха (санатории, курорты, дома отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения), рекреационные зоны, садоводческие товарищества, коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования и другие территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания – отсутствуют;
- гидротехнические сооружения – отсутствуют.

В соответствии с данными, предоставленными Комитетом по охране объектов культурного наследия Кузбасса, на участке ликвидации объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, отсутствуют. Участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон охраны объектов культурного наследия (приложение Т).

В соответствии с перечнем особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий Кемеровской области – Кузбасса (приложение У) в границах участков ликвидации особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют.

### **3.10. Социально-экономическая ситуация района**

Участок ликвидации в административном отношении располагается на территории Беловского городского округа.

Традиционное использование территории – размещение и хранение отходов углеобогащения – угольного шлама.

В состав Беловского городского округа входит 7 населенных пунктов: пгт. Бачатский, г. Белово, д. Грамотеино, пгт. Грамотеино, село Заречное, пгт. Инской, пгт. Новый Городок.

Численность населения городского округа на 01.01.2023 года составляет 120,094 тыс. человек (по данным Кемеровостата с учётом ВПН 2020) (на 01.01.2022 - 124,023 тыс. человек).

За 2022 год родилось – 926 человек, умерло – 1879 человека. Естественная убыль за 2022 год составила 953 человека.

Численность населения по основным возрастным группам на 01.01.2022:

- моложе трудоспособного – 25 493 человек,
- трудоспособного- 69 169 человек,
- старше трудоспособного – 29 361 человек.

За 2022 год число прибывших – 2 974 человек, выбывших – 2 960 человек, миграционный прирост составил 14 человек.

Беловский городской округ состоит из нескольких маленьких «городков», разбросанных на площади порядка 220 кв. километров. Это центральная часть города, 4 поселка городского типа и 2 сельских населенных пункта, каждый из которых имеет свою социальную сферу и автономные системы тепло- и водоснабжения. Территориальная разобщенность, характерная для многих городов Кузбасса, проявляется в Белово особенно ярко. Рабочие поселки раскиданы в радиусе 30-ти километров от центральной части города.

Поселки развивались, как правило, по ведомственной принадлежности. В каждом из них есть градообразующее предприятие. Есть поселок энергетиков – Инской, есть шахтерские поселки – Бачатский, Новый Городок, Грамотеино.

Рассредоточенность поселков на огромной территории определила наличие большого числа объектов социальной сферы.

Научный и культурный потенциал района представлен учреждениями образования, культуры, здравоохранения и социальной защиты.

Среди них: 21 дневная общеобразовательная школа (6 основных, 13 средних, 1 лицей, 1 гимназия), 39 муниципальных дошкольных учреждений, 1 – ОАО "РЖД", 2 учреждения дополнительного образования детей, 2 школы-интерната, 2 учебных заведения высшего профессионального образования Беловский Институт (филиал Кемеровского госуниверситета), филиал Кузбасского государственного технического университета; 2 колледжа: Кемеровский



областной медицинский, Беловский педагогический; 3 техникума: Беловский многопрофильный техникум и Беловский политехнический техникум, Беловский Филиал СГУПС.

Медицинскую помощь населению оказывают 7 больничных учреждений, 27 амбулаторно-поликлинических учреждений, станция скорой медицинской помощи.

В городе 14 библиотек, 2 школы искусств, 5 музыкальных школ, 3 художественные школы, 9 учреждений культурно-досугового типа, выставочный зал «Вернисаж», историко-краеведческий музей и городской парк культуры.

Спортивная инфраструктура включает в себя 24 спортивных сооружения: 6 стадионов, 3 бассейна, легкоатлетический манеж, 2 ледовых дворца, лыжная база, 11 спортивных залов. К услугам беловчан – порядка 60 спортзалов; шахматный клуб. В 2020 году построено уникальное спортивное сооружение ФОК «Металлург» - единственный от Урала до Дальнего Востока, полностью оборудованный для лиц с ограниченными возможностями здоровья (в том числе маломобильных групп М2-М4), 4-этажное здание вмещает бассейн, 5 спортзалов, гостиницу, кафе. Сегодня ФОК «Металлург» - активная площадка для проведения как спортивных, так и общественных мероприятий регионального и общероссийского статуса.

Беловский муниципальный район один из крупных по области из экономико-географических районов Кузбасса.

В сфере здравоохранения Беловского района функционируют: МБУЗ «Центральная районная больница», 7 врачебных амбулаторий, 30 ФАПов. Спортивная районная база включает: для организации и проведения учебно-тренировочного процесса используется 21 спортивный зал (помещение 140 м<sup>2</sup> и высота зала 5 м), другие 42 помещения, приспособленные для занятий спортом.

Транспортная сеть Беловского района представлена автомобильным сообщением. Протяженность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием (местного значения) равна 168,8 км. По территории района проходят автомагистрали республиканского значения «Кемерово-Междуреченск, «Кузбасс-Алтай». Широко развита сеть внутрирайонных автодорог с твердым покрытием. На территории района расположены 5 железнодорожных станций Белово, Бускусан, Бачаты, Мереть, Проектная.

Основная отрасль – угольная. Беловский район добывает 15% от общего объема добычи угля в Кузнецком угольном бассейне. В районе действуют шахта «Колмогоровская-2», разрезы «Задубровский», «Евтинский», «Пермяковский», филиал КЕНОТЭК «Караканский-Южный», «Виноградовский», «Белорусский», «Сартакинский», «Караканский». Помимо угольной отрасли в районе действуют предприятия лесной, деревообрабатывающей, пищевой промышленности, развивается производство строительных материалов.

В Беловском районе выращивают зерновые и кормовые культуры, картофель, овощи, плоды; занимаются скотоводством, птицеводством, рыбоводством.

Беловский район располагается в юго-западной части Кемеровской области и относится к Алтае-Саянской зоне. Территория района целиком или частично перекрывает площадь семи геолого-экономических районов Кузнецкого угольного бассейна – Бачатского, Беловского, Ленинского, Прокопьевско-Киселевского, Ускитского, Ерунаковского и Центрального. В пределах Беловского района условно выделены три месторождения каменных углей: Бачатское, Шестаковское, Караканское, открыты месторождения железных и гематитовых руд, разведаны запасы нерудного сырья – цементные тугоплавные огнеупорные глины, флюсовые, цементные известняки, строительный камень, балластное сырье.

Основу экономического потенциала Беловского муниципального района составляет промышленное производство. Оно представлено следующими видами деятельности: добыча полезных ископаемых – занимает 96,8% объема промышленной продукции, обрабатывающие производства – 2,3%, производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 0,9%.

Сфера деятельности малого и среднего бизнеса – сельское хозяйство, розничная торговля, лесная промышленность, строительство, пищевая промышленность, транспорт, бытовые услуги, общественное питание, и др.

#### **4. Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации**

##### **4.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух**

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с Распоряжением Минприроды Российской Федерации от 26.12.2022 № 38-Р по следующим методикам:

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (с Дополнениями к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом М., 1999);
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998, с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999.
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (утверждены приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199);
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998;
- Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014.

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен на период максимального годового объема земляных работ в соответствии с календарным планом ликвидационных и рекультивационных работ (2025 год). В связи с тем, что ликвидация и рекультивация осуществляется на двух отдаленно расположенных участках, расчет выбросов произведен для каждого участка отдельно. Работы по рекультивации и ликвидации осуществляются одновременно с использованием одной и той же техники, поэтому отдельно выделить этап рекультивации и ликвидации не представляется возможным. Основным видом негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха в период ликвидации и рекультивации будет пыление при работе бульдозера, экскаватора, транспортировке изолирующего материала, грунта и ППП, пересыпке пылящих материалов, движении по территории вспомогательной техники,

заправке техники, а также выбросы от двигателей внутреннего сгорания автосамосвалов и техники.

Участок ликвидации на участке Северный стилизован как один источник загрязнения (ИЗА 6001), участок рекультивации (ИЗА 6002) с множеством источников выделения, заправка техник – ИЗА 6003.

Участок ликвидации на участке Южный стилизован как один источник загрязнения (ИЗА 6004), участок рекультивации (ИЗА 6005), засыпка отрицательных форм рельефа (ИЗА 6006) с множеством источников выделения, заправка техник – ИЗА 6007.

Перечень источников выделения загрязняющих веществ приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Перечень источников выделения загрязняющих веществ

№ИЗВ	№ИВ	Наименование ИВ
Участок Северный		
6001	001	Основная планировка
	002	Разгрузка изолирующего материала
	003	Транспортировка изолирующего материала и ППП
	004	Нанесение изолирующего материала
	005	ДВС бульдозеров
	006	Въезд-выезд автотранспорта
	007	Поливоорасительные машины
	008	Виброкаток CAT CS64
6002	009	Разгрузка ППП
	010	Чистовая планировка
	011	МТЗ 82
6003	012	Заправка техники
Участок Южный		
6004	013	Основная планировка
	014	Разгрузка изолирующего материала
	015	Транспортировка изолирующего материала и ППП
	016	Нанесение изолирующего материала
	017	ДВС бульдозеров
	018	Загрузка грунта

№ИЗВ	№ИБ	Наименование ИВ
	019	ДВС экскаватора
	020	ДВС погрузчика
	021	Въезд-выезд автотранспорта
	022	Поливоорасительные машины
	023	Виброкаток CAT CS64
6005	024	Разгрузка грунта
	025	Планировка грунта
6006	026	Разгрузка ППП
	027	Чистовая планировка
	028	МТЗ 82
6007	029	Заправка техники

В период ликвидации осуществляется работа бульдозера, которая включает в себя основную планировку, нанесение изолирующего материала и планировку грунта при засыпке отрицательных форм рельефа. При засыпке отрицательных форм рельефа осуществляется погрузка грунта экскаватором или погрузчиком, его транспортировка и разгрузка в месте засыпки. В атмосферный воздух при работе бульдозера, экскаватора и погрузчика прогнозируется поступление пыли неорганической, содержащей 70–20%  $\text{SiO}_2$ , и выбросы от двигателя внутреннего сгорания – диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углерод и керосин. От движения автосамосвалов при транспортировке изолирующего материала, грунта и ППП в атмосферный воздух будет поступать пыль неорганическая, содержащая 70–20%  $\text{SiO}_2$  при пылевыведении из-под колес автотранспорта и сдувании с кузова, а также выбросы двигателей внутреннего сгорания – диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углерод и керосин. При заправке техники в атмосферу поступают предельные углеводороды C12–C19 и сероводород.

В период рекультивации осуществляется работа бульдозера при чистовой планировке. В атмосферный воздух при работе бульдозера прогнозируется поступление пыли неорганической, содержащей 70–20%  $\text{SiO}_2$ , и выбросы от двигателя внутреннего сгорания – диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углерод и керосин.

При работе вспомогательной техники (топливозаправщик АТЗ-16, виброкаток CAT CS64, вахтовый автомобиль НефАЗ 4208, поливооросительная машина на базе Камаз КО-829Б,

трактор МТЗ 82) осуществляются выбросы от двигателя внутреннего сгорания – диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углерод и керосин

Источников залповых выбросов на период рекультивации не предполагается.

Источники загрязнения атмосферного воздуха являются передвижными в пределах участка.

По данным инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в целом на период ликвидации и рекультивации в атмосферный воздух будет поступать 9 веществ, 3 из которых обладают эффектом суммарного воздействия и образуют 2 группы суммации.

Из общего количества загрязняющих веществ:

- 2 класса опасности – 1 вещество;
- 3 класса опасности – 5 веществ;
- 4 класса опасности – 2 вещества;
- веществ, имеющих ОБУВ – 1 вещество.

Обосновывающие расчеты выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении Ф.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации общий, представлен в таблице 4.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации по участку Северный представлен в таблице 4.3, по участку Южный – в таблице 4.4.

Таблица 4.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации (общий)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,5484544	0,882767
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,40000 -- 0,06000	3	0,0891242	0,143454
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0364822	0,08855
0330	Сера диоксид	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,50000 0,05000 --	3	0,2651114	0,56107
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,00800 -- 0,00200	2	0,00002	0,000008

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	5,00000 3,00000 3,00000	4	2,9372131	4,278592
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,2404541	0,363384
2754	Алканы C <sub>12-19</sub> (в пересчете на С)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	1,00000 -- --	4	0,0072	0,003112
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,30000 0,10000 --	3	0,576349	5,789581
Всего веществ: 9					4,7004084	12,110518
в том числе твердых: 2					0,6128312	5,878131
жидких/газообразных: 7					4,0875772	6,232387
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 4.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации по участку Северный

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,1703484	0,329244
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,40000 -- 0,06000	3	0,0276822	0,053504
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0173092	0,038387
0330	Сера диоксид	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,50000 0,05000 --	3	0,1184454	0,224837
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,00800 -- 0,00200	2	0,00002	0,000004
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	5,00000 3,00000 3,00000	4	1,4551131	1,53863
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0933051	0,133593

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
2754	Алканы C <sub>12-19</sub> (в пересчете на C)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	1,00000 -- --	4	0,0072	0,001556
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,30000 0,10000 --	3	0,182674	1,377913
Всего веществ: 9					2,0720974	3,697668
в том числе твердых: 2					0,1999832	1,4163
жидких/газообразных: 7					1,8721142	2,281368
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 4.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ликвидации и рекультивации по участку Южный

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,5484544	0,553523
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,40000 -- 0,06000	3	0,0891242	0,08995
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0364822	0,050163
0330	Сера диоксид	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,50000 0,05000 --	3	0,2651114	0,336233
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,00800 -- 0,00200	2	0,00002	0,000004
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	5,00000 3,00000 3,00000	4	2,9372131	2,739962
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,2404541	0,229791
2754	Алканы C <sub>12-19</sub> (в пересчете на C)	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	1,00000 -- --	4	0,0072	0,001556
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК <sub>м/р</sub> ПДК <sub>с/с</sub> ПДК <sub>с/г</sub>	0,30000 0,10000 --	3	0,576349	4,411668
Всего веществ: 9					4,7004084	8,41285



Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
в том числе твердых: 2					0,6128312	4,461831
жидких/газообразных: 7					4,0875772	3,951019
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Параметры выбросов загрязняющих веществ

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойдушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площади - ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год
Площадка: 1 Участок Северный																										
0		0001 Основная планировка	1	2160	Ликвидация на участке Северный	1	6001	1	5	0	0	0	0	3674	4678	3442	4230	180			0/0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1505657	0	0,250293
		0002 Разгрузка изолирующего материала	1	2160																	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0244675	0	0,040674
		0003 Транспортировка изолирующего материала и ППП	1	2160																	0/0	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0135856	0	0,026467
		0004 Нанесение изолирующего материала	1	2160																	0/0	0330	Сера диоксид	0,1161168	0	0,216345
		0005 ГВС бульдозеров	1	2160																	0/0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,4199396	0	1,469187
		0006 Въезд-выезд автотранспорта	1	2160																	0/0	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0853228	0	0,113991
		0007 Поливооросительные машины	1	2160																	0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,180322	0	1,377454
		0008 Виброкаток CAT CS64	1	2160																						
0		0009 Разгрузка ППП	1	2160	Рекультивация на участке Северный	1	6002	1	5	0	0	0	0	3674	4678	3442	4230	180			0/0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0197827	0	0,078951
		0010 Чистовая планировка	1	2160																	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0032147	0	0,01283
		0011 МТЗ 82	1	2160																	0/0	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0037236	0	0,01192
																					0/0	0330	Сера диоксид	0,0023286	0	0,008492
																					0/0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0351735	0	0,069443
																					0/0	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0079823	0	0,019602
																					0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,002352	0	0,000459
0		0012 Заправка техники	1	180	Заправка техники	1	6003	1	5	0	0	0	0	3355	4322	3344	4306	15			0/0	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00002	0	0,000004
																					0/0	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на	0,0072	0	0,001556
Площадка: 2 Участок Южный																										
0		0021 Основная планировка	1	2160	Ликвидация на участке Южный	1	6004	1	5	0	0	0	0	2912	1763	2480	1406	450			0/0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5286717	0	0,474572
		0022 Разгрузка изолирующего материала	1	2160																	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0859095	0	0,07712

Цех (номе р и наим енова ние)	Участ ок (номе р и наим енова ние)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количес тво источни ков под одним номером	Номер источни ка выбро са	Номер режи ма (стад ии) выбр оса	Высо та источ ника выбр оса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширин а площад - ного источни ка (м)	Наименован ие газооч истны х устано вок	Коефф ициент обеспе ченнос ти газооч исткой (%)	Сред н. экспл ./макс степе нь очист ки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
		номер и наименование	количе ство (шт)	часов работы в год							скорост ь (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Темп ерату ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год
		0023 Транспортировка изолирующего	1	2160																	0/0	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0327586	0	0,038243
		0024 Нанесение изолирующего материала	1	2160																	0/0	0330	Сера диоксид	0,2627828	0	0,327741
		0025 ГВС бульдозера	1	2160																	0/0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,9020396	0	2,670519
		0026 Загрузка грунта	1	2160																	0/0	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2324718	0	0,210189
		0027 ГВС	1	2160																	0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,570856	0	4,409067
		0028 ГВС погрузчика	1	2160																						
		0029 Въезд-выезд автотранспорта	1	2160																						
		0030 Поливоорасительные машины	1	2160																						
		0031 Виброкаток CAT CS64	1	2160																						
0		0032 Разгрузка грунта	1	2160	Засыпка отрицательных	1	6005	1	5	0	0	0	0	2871	1121	2680	1013	100			0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,003027	0	0,001224
		0033 Планировка	1	2160																						
0		0034 Разгрузка ППП	1	2160	Рекультивация на участке Южный	1	6006	1	5	0	0	0	0	2912	1763	2480	1406	450			0/0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0197827	0	0,078951
		0035 Чистовая планировка	1	2160																	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0032147	0	0,01283
		0036 МТЗ 82	1	2160																	0/0	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0037236	0	0,01192
																					0/0	0330	Сера диоксид	0,0023286	0	0,008492
																					0/0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0351735	0	0,069443
																					0/0	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0079823	0	0,019602
																					0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,002466	0	0,001377
0		0037 Заправка техники	1	180	Заправка техники	1	6007	1	5	0	0	0	0	2957	1424	2940	1407	15			0/0	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00002	0	0,000004
																					0/0	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на	0,0072	0	0,001556

## 4.2. Оценка физических факторов воздействия

Оценка акустического воздействия осуществляется в соответствии со СНиП 23-03- 2003 «Защита от шума» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Расчет проводится по уровням звуковой мощности  $L_w$ , дБ, или уровням звукового давления  $L_p$ , дБ, в октавных полосах частот. Допустимые уровни звукового давления на территории жилой застройки приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 и приведены в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Допустимые уровни звукового давления для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов (с 7 до 23 ч.) и (с 23 до 7 ч)

$f_i$	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_A$
$L_{\text{доп}} (L_{A\text{доп}})$	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
$L_{\text{доп}} (L_{A\text{доп}})$	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

Расчет шума произведен на период ликвидации и рекультивации шламовых отстойников АО «ОФ Чертинская».

Нормативная и методическая база программы создана в соответствии с действующими нормативными документами и рекомендациями.

Программный комплекс «Шум» предназначен для расчета уровня негативного шумового воздействия на человека и окружающую среду, создания карт шума на основании данных инвентаризации источников шума.

Расчет осуществляется в соответствии со СП 51.13330.2011 «Защита от шума» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расчетный уровень звука (уровень звукового давления на границе зоны акустического дискомфорта) принимается согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Допустимый эквивалентный уровень шума для времени суток 23:00-7:00 составляет 45 дБа на территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям. Допустимый эквивалентный уровень звука для времени суток  $7^{00}$ - $23^{00}$  составляет 55 дБа.

Максимально допустимый уровень звука (при кратковременном воздействии) для времени суток  $7^{00}$ - $23^{00}$  составляет 70 дБа.

Для определения шумовой характеристики использовался детализированный расчет шумового загрязнения от источников шума, расположенных на территории предприятия.

Источниками акустического воздействия на территории промышленных площадок является работа машин и механизмов, движение автомобильного транспорта.

Работы ведутся в 1 смену, в связи с чем расчет проводился на дневное время суток. В расчет акустического воздействия заложены все источники, одновременно излучающие шум в пределах промышленных площадок

Акустические характеристики применяемого оборудования приняты (получены) в соответствии с:

- Расчетный модуль «Расчет шума от транспортных магистралей» 2,0;
- Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004г;
- Учебно-практическое пособие «Справочник дорожного мастера «Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог» г. Москва, изд. «Инфра-Инженерия», 2005 г.;
- ГОСТ 33678-2015 «Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные «Внешний шум. Нормы и методы оценки» г. Москва, 2016г.

Акустические характеристики применяемого оборудования представлены в приложении X.

Все источники учтены как линейные (транспортирование автотранспортом) и точечные (работа стационарного оборудования). Акустические характеристики применяемого оборудования представлены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Акустические характеристики применяемого оборудования

№ ИШ	Наименование ИШ	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La, дБА	Дистанция замера, м	Источник сведений
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
001	Бульдозер Komatsu D155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91,0*	1,0	Учебно-практическое пособие «Справочник дорожного мастера «Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог» г. Москва, изд. «Инфра-Инженерия», 2005 г. Таблица 9.4.1
002	Бульдозер Komatsu D155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91,0*	1,0	
003	Экскаватор Hitachi ZX470 на участке Южный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92,0*	1,0	
004	Въезд-выезд автотранспорта (автосамосвалы на участке Южный, вахтовый автобус)	54,97	61,47	56,97	53,97	50,97	50,97	47,97	41,97	29,47	55,29	7,5	Встроенный расчетный модуль к программному комплексу «Эколог-ШУМ» - «Расчет от транспортных магистралей» 2
005	Транспортировка ППП	42,66	49,16	44,66	41,66	38,66	38,66	35,66	29,66	17,16	42,98	7,5	
006	Топливозаправщик АТЗ-16	89,0	89,0	86,0	86,0	95,0	92,0	84,0	78,0	71,0	90,0	1,0	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004 г., табл. С1, стр
007	Виброкаток CAT CS64	104,0	104,0	106,0	106,0	103,0	101,0	95,0	87,0	78,0	99,0	1,0	Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004 г., табл. С1, стр.3
008	Фронтальный погрузчик SANY SW955K1	-	101,	90,0	88,0	87,0	84,0	82,0	76,0	69,0	90,0**	1,0	Акустические характеристики приняты согласно справочнику «Техническая акустика транспортных машин., под ред. Н.И. Иванова, С-Пб. Политехника - 1992 г.» срт. 328-330

Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР)

АО «УК «Кузбассразрезуголь»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

№ ИШ	Наименование ИШ	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La, дБА	Дистанция замера, м	Источник сведений
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
009	Поливооросительные машины КамАЗ КО 829Б	45,67	52,17	47,67	44,67	41,67	41,67	38,67	32,67	20,17	45,99	7,5	Встроенный расчетный модуль к программному комплексу «Эколог-ШУМ» - «Расчет от транспортных магистралей» 2,
010	Въезд-выезд автотранспорта (вахтовый автобус на участке Северный)	50,44	56,94	52,44	49,44	46,44	46,44	43,44	37,44	24,94	50,76	7,5	
011	Трактор МТЗ-82	69,0	72,0	77,0	74,0	71,0	71,0	68,0	62,0	61,0	75,0	1,0	ГОСТ 33678-2015 «Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные «Внешний шум. Нормы и методы оценки» г. Москва, 2016г.
<p>Помечание:</p> <p>* Примечание: в соответствии с п. 5.1 СП 51.13330.201 Основными источниками шума в зданиях различного назначения являются технологическое и инженерное оборудование. Шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности Lw, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63-8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудования, создающего непостоянный шум, - эквивалентные уровни звуковой мощности Lэкв с максимальные уровни звуковой мощности Lмакс в восьми октавных полосах частот.</p> <p>** - в соответствии с п. 4.5 СП 51.13330.2011 В случае отсутствия для октавной полосы со среднегеометрической частотой 31,5 Гц исходных данных об уровне звукового давления, уровне звуковой мощности и т.п. допускается акустический расчет для данной октавной полосы частот не проводить.</p>													

### 4.3. Оценка воздействия на поверхностных водные объекты

Воздействие проектируемого объекта на поверхностные воды района определяется режимом водопотребления и водоотведения предприятия, а также наличием работ в пределах водоохранных зон поверхностных водных объектов, которые могут повлиять на качество или количество речного стока.

В настоящем проекте предусматривается ликвидация объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская». Границы участка с кадастровым номером 42:21:0000000:2999/4 пересекают водоохранную зону р. Черта. Территория в пределах водоохранной зоны в техногенном отношении является нарушенной и представляет собой частично засыпанные шламовые отстойники, по всей площади наблюдаются навалы грунта. В связи с тем, что территория ведения работ исключена из водосборной площади водных объектов, работа по рекультивации нарушенных земель не приведет к ухудшению качества и изменению количества речного стока.

Централизованные и местные источники водоснабжения отсутствуют. Вода на питьевые нужды на период ликвидации и рекультивации поставляется в закрытых сосудах емкостью 19 литров. Согласно СанПиН 1.2.3685-21, норма расхода питьевой воды в смену на одного работающего в карьере составляет 3,5 л/чел летом и 1,5 л/чел зимой. Режим работы: 1 смена в сутки, 180 дней в году, летний период – 100 дней.

Сети бытовой канализации не предусматриваются. Настоящей проектной документацией на период рекультивации предусматривается установка туалетов надворных с непроницаемыми выгребями. Объем хозяйственно бытовых стоков определяется исходя из потребности рабочих в питьевой воде, норма расхода питьевой воды в смену на одного работающего составляет 3,5 л/чел. летом и 1,5 л/чел. зимой.

В период ликвидации и рекультивации устраиваются водосборники для защиты прилегающей территории. Дождевые и талые воды по поверхности самотеком поступают в водосборники, откуда в дальнейшем в полном объеме расходуются на технологические нужды (полив дороги, орошение зон экскавации, гидрообеспыливание поверхности). Для пылеподавления предусматривается использование поливооросительных машин, выполненных на базе автосамосвала Камаз КО-829Б.

Негативное воздействие в процессе ликвидации и рекультивации на поверхностные водные объекты отсутствует, так как сброс сточных вод в водные объекты и изъятие водных ресурсов не предусматривается.



#### 4.4. Оценка воздействия на почвенный покров и условия землепользования

В административном отношении участок расположен на застроенной территории в г. Белово Беловского городского округа Кемеровской области.

Ликвидируемый объект расположен на площади земельных участков с кадастровыми номерами 42:21:0000000:2999; 42:21:0304017:28; 42:21:0304017:29 и 42:21:0305004:38.

Категория земель – земли населённых пунктов.

Разрешенное использование земельных участков – недропользование и под терриконики.

Экспликация земельных участков представлена в таблице 4.8.

Таблица 4.8 – Экспликация земельных участков

Кадастровый номер	Площадь по правоустанавливающим документам, га	Заданная площадь, га	Категория земель	Разрешенное использование
42:21:0000000:2999(1)	29,0234	1,712	Земли населенных пунктов	Недропользование
42:21:0000000:2999(2)		4,434		
42:21:0000000:2999(3)		7,6742		
42:21:0000000:2999(4)		15,2012		
42:21:0304017:28	5,268	5,268	Земли населенных пунктов	Недропользование
42:21:0304017:29	33,2916	33,2916	Земли населенных пунктов	Недропользование
42:21:0305004:38	8,317	1,8534	Земли населенных пунктов	Под терриконики
Итого:	75,9	69,4344		
Неотмежеванные земли				
:1		0,2613		
:2		0,5762		
	0	70,2719		

Ведение работ по ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» предоставлено АО «Угольная компания «Кузбассразрезуголь» Администрацией Беловского городского округа.

В связи с тем, что на исследуемых участках предусмотрена ликвидация объекта и рекультивация нарушенных земель, негативное воздействие намечаемой деятельности на условия землепользования не прогнозируется. Воздействие на почвенный покров оказываться не будет в связи с его отсутствием на участке ведения работ.

#### **4.5. Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды**

При обосновании объемов образования отходов, класса опасности отходов по степени воздействия на природную среду, использовались следующая справочная литература:

- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»;
- Сборник методик по расчету объемов образования отходов, СПб, 2001 г.;
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. – М, 1999 г.;
- Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, СПб, 1998 г.;
- Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. – М, 2003 г.;
- Методических рекомендаций по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных СПб, 1998 г.

Настоящей проектной документацией предусматривается ликвидация объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская», которая не действует с 2017 года.

Основная часть отходов производства и потребления, приходится на обслуживание и ремонт автосамосвалов и карьерной техники.

Режим работы принят:

- 180 рабочих дней в году;
- 1 смена по 12 часов.

После ликвидации, предусматривается рекультивация объекта, которая включает в себя технический и биологический этапы.

Технический этап рекультивации нарушенных земель является подготовительным для последующего биологического этапа. Он включает проведение планировочных работ, а также нанесение потенциально плодородных пород. На этом этапе учтены отходы от транспорта. Биологический этап рекультивации включает в себя работы по удобрению почв и посеву многолетних трав, в результате использования которых образуется отход тары. Также на биологическом этапе учтено обслуживание транспорта.

Численность трудящихся при ликвидации и рекультивации объекта составляет 58 человек.

Объемы образования отходов производства и потребления при ликвидации и рекультивации объекта представлены таблице 4.9

Таблица 4.9 – Объемы образования отходов производства и потребления при ликвидации и рекультивации объекта

Код отхода по ФККО	Наименование отхода	Годовой норматив образования отходов, т/год
92021001102	кислота аккумуляторная серная отработанная	0,137
<b>Всего отходов II класса опасности:</b>		<b>0,137</b>
40611001313	отходы минеральных масел моторных	1,710
40612001313	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	3,877
40615001313	отходы минеральных масел трансмиссионных	2,638
46240003203	лом свинца несортированный	0,510
92130201523	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	0,203
92130301523	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	0,136
<b>Всего отходов III класса опасности:</b>		<b>9,074</b>
43819411524	тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	0,211
73310001724	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,684
91920402604	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0,016
92111001504	шины пневматические автомобильные отработанные	10,926
92130101524	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	0,235
<b>Всего отходов IV класса опасности:</b>		<b>12,072</b>
43411004515	отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	0,088
46101001205	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	1,426
92031001525	тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	0,222
<b>Всего отходов V класса опасности:</b>		<b>1,736</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>23,018</b>

Расчет норматива образования отходов производства и потребления представлен в приложение Ц.

#### **4.6. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды**

Участок недр Шламовые отстойники ОФ «Чертинская» располагается над двумя действующими лицензиями ООО «ММК-Уголь» – КЕМ 02024 ТЭ и. КЕМ 02012 ТЭ, выданными для добычи каменного угля на Чертинском каменноугольном месторождении. Проектом ликвидации и рекультивации нарушенных земель не предусматривается добыча полезных ископаемых, в связи с чем негативное воздействие на геологическую среду не прогнозируется. В пределах участка рекультивации отсутствуют поверхностные и подземные источники водоснабжения и зоны санитарной охраны источников водоснабжения. Разработка специальных мероприятий по сохранению и рациональному использованию полезных ископаемых и месторождений подземных вод не требуется.

#### **4.7. Оценка воздействия на растительный и животный мир**

Воздействие на растительный мир в процессе ликвидации и рекультивации будет носить прямой и косвенный характер. К числу прямых воздействий относится непосредственное сведение рудеральных видов растений в местах с интенсивным сукцессионным процессом. Косвенное воздействие на растительный мир окажет негативный эффект на прилегающую ненарушенную территорию из-за миграции загрязняющих веществ в компонентах природной среды. В результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в непосредственной близости от участка ведения работ возможно угнетение растительного покрова, обеднение ее видового состава, снижение продуктивности и проективного покрытия. Воздействию подвергнутся типичные для Кемеровской области виды растений, широко встречающиеся в городской и лесостепной зонах.

Антропогенное воздействие на животный мир в период ликвидации будет проявляться в акустическом факторе. В большей степени от шума будут страдать животные, обитающие на прилегающей ненарушенной территории. Источником шума, воздействующим на сообщества животных, будет выступать движение автосамосвалов по технологическим дорогам, карьерная техника и присутствие людей.

Как на растительный, так и на животный мир степень негативного воздействия оценена как допустимая и кратковременная. С учетом природоохранных мероприятий, реализация проектных решений не оказывает угрозы сохранению биологического разнообразия и не приведет к существенным нарушениям в экосистеме региона. Продолжительность воздействия на флору фауну ограничивается периодом ведения рекультивационных работ. После окончания проведения биологического этапа рекультивации распространение на участке многолетних

травянистых и древесных растений приведет восстановлению естественной среды обитания представителей растительного и животного мира, улучшению свойств почвы, в т.ч. содержания гумуса, и постепенному формированию естественного биогеоценоза.

#### **4.8. Анализ соответствия технологических процессов требованиям наилучших доступных технологий**

При разработке проекта рекультивация нарушенных земель применимы наилучшие доступные технологии, согласно ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля». Перечень наилучших доступных технологий, примененных при планировании рекультивации нарушенных земель, представлен в таблице 4.10.

Таблица 4.10 – Перечень наилучших доступных технологий, примененных при проектировании

Наименование НДТ	№ НДТ	Проблема	Проектные решения	Оценка преимуществ
ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля» (НДТ)				
Производственный контроль и экологический мониторинг	НДТ 2	Вероятная возможность возникновения экологических аварий	Предусмотрены мероприятия по проведению производственного контроля над основными параметрами технологических процессов и операций. Предусмотрен мониторинг воздействия на компоненты окружающей среды, мониторинг качества атмосферного воздуха и сформированного почвенного покрова. Ведение природоохранной документации.	Внедрение данной НДТ позволяет минимизировать вероятность возникновения аварий, негативно влияющих на окружающую природную среду.
Орошение пылящих поверхностей	НДТ 5	Негативное воздействие на атмосферный воздух	Предусмотрено гидрообеспыливание технологических дорог.	Данная НДТ позволяет минимизировать негативное воздействие на атмосферный воздух.
Техническая рекультивация нарушенных земель	НДТ 21	Негативное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.	Предусмотрен технический этап рекультивации, включающий выполнение мероприятий по подготовке земель к биологическому этапу рекультивации.	Данная НДТ позволяет ускорить процесс восстановления плодородия и хозяйственной ценности земель при сокращении затрат на проведение рекультивации. НДТ позволяет заново использовать ранее изъятые участки земли для различных видов деятельности
Биологическая рекультивация нарушенных земель	НДТ 22	Негативное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	Предусмотрена биологическая рекультивация – комплекс мелиоративных и агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия и хозяйственной ценности ранее изъятых земель. Биологическая рекультивация проводится после технической рекультивации	Данная НДТ позволяет ускорить процесс восстановления плодородия и хозяйственной ценности земель при сокращении затрат на проведение рекультивации. НДТ позволяет заново использовать ранее изъятые участки земли для различных видов деятельности. Биологическая рекультивация препятствует эрозии почвы после этапа технической рекультивации и снижает пыление
Применение средств и методов	НДТ 23	Негативное воздействие физических факторов	Предусмотрено применение шумозащитных конструкций, средств индивидуальной	Данная НДТ позволяет выдержать требования по физическим факторам воздействия,

Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР)

АО «УК «Кузбассразрезуголь»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Наименование НДТ	№ НДТ	Проблема	Проектные решения	Оценка преимуществ
звуко- и виброзащиты			защиты, ограничение времени пребывания в условиях высокого шума, принудительная смазка поверхностей - источников шума, своевременный ремонт оборудования с высоким уровнем шумового воздействия.	установленные нормативными документами для производственных процессов

#### **4.9. Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях**

На основании анализа проектных решений, установлено, что в период реализации намечаемой деятельности не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, сопровождающиеся разливом дизельного топлива (далее – ДТ) на подстилающую поверхность, в том числе с их дальнейшим возгоранием.

##### **4.9.1. Авария с разливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания**

Сценарий аварии: разлив ДТ на неограниченную подстилающую поверхность; загрязнение окружающей среды. Аварийная ситуация, связанная с проливом дизельного топлива, при разгерметизации цистерны топливозаправщика АТЗ-16 (емкостью 16,0 м<sup>3</sup>), доставляющего дизельное топливо к горнотранспортному оборудованию на период ликвидации и рекультивации.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности сливного шланга или самой цистерны с дизельным топливом.

Воспламенение и дальнейшее горение дизельного топлива возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание электропроводки автомобиля, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

##### ***Воздействие на атмосферный воздух***

Для расчетов использованы следующие методики:

- Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 №404;
- Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго России 01.11.1995;
- Пособие по применению СП 12.13130.2009;
- Дополнение к Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997), Санкт-Петербург, 1999.

В качестве исходных данных приняты:

- максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, с учетом объема емкости топливозаправщика – 16 м<sup>3</sup> и степени ее заполнения – 95 %, составляет 15,2 м<sup>3</sup>.
- плотность ДТ – 860 кг/м<sup>3</sup>.



– тип подстилающей поверхности – спланированное грунтовое покрытие (супесь, суглинков, влажностью 19 %);

– коэффициент нефтеемкости, соответствующий данному типу почвы и влажности –  $0,28 \text{ м}^3/\text{м}^3$ ;

– расчетная температура наружного воздуха –  $25,6 \text{ }^\circ\text{C}$  (справка Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» от 05.09.2019г №1312);

– время существования аварии – 3600 с.

Площадь разлива ДТ на неограниченную поверхность составит:

$$F_{\text{разл}} = V_{\text{ав}} \times f_p, \text{ м}^2, \quad (4.1)$$

где  $V_{\text{ав}}$  – максимальная величина ДТ, участвующего в аварии,  $\text{м}^3$ ;

$f_p$  – коэффициент разлития, ( $\text{м}^{-1}$ ), принят равным 20.

Таким образом, площадь разлива ДТ на спланированное грунтовое покрытие, составит:

$$F_{\text{разл}} = 15,2 \times 20 = 304 \text{ м}^2$$

Объем загрязненного грунта составит:

$$V_{\text{гр}} = V_{\text{ав}} / k \quad (4.2)$$

где  $k$  – коэффициент нефтеемкости, зависящий от типа и влажности грунта,  $\text{м}^3/\text{м}^3$ .

Таким образом, объем загрязненного грунта составит:  $V_{\text{гр}} = 15,2/0,28 = 54,29 \text{ м}^3$ .

Толщина грунта, пропитанного ДТ составит:

$$h_{\text{гр}} = V_{\text{гр}} / F_{\text{разл}} \quad (4.3)$$

Таким образом, толщина грунта, пропитанного ДТ составит:  $h_{\text{гр}} = 54,29/304 = 0,1786 \text{ м}$ .

Объем ДТ, который впитается в грунт, составит:

$$V_{\text{ДТгр}} = V_{\text{гр}} * k, \quad (4.4)$$

Таким образом, объем ДТ, который впитается в грунт, составит:  $V_{\text{ДТгр}} = 54,29 \times 0,28 = 19 \text{ м}^3$ . Следовательно, в грунт впитается весь объем разлитого ДТ.

Расчет массы выбросов загрязняющих веществ при испарении жидкости пролива рассчитывается по формуле:

$$m_{\text{исп}} = F_{\text{разл}} * T_{\text{исп}} * W_{\text{исп}}, \text{ кг} \quad (4.5)$$

где  $W_{\text{исп}}$  – скорость испарения,  $\text{кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$ ;

$T_{\text{исп}}$  – длительность испарения жидкости принимается равной времени ее полного испарения, но не более 3600 с.

Интенсивность испарения рассчитывается согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 №404:

$$W=10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot P_H, \quad (4.6)$$

где  $\eta$  – коэффициент, зависящий от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать  $\eta = 1$ ;  
 $M = 203,6$  кг/кмоль – молярная масса ДТ (приложение 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009);

$P_H$  – давление насыщенных паров ДТ, кПа.

Давление насыщенных паров ДТ определяется согласно Пособию по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов:

$$P_H = 10^{(A - \frac{B}{t_p + C_a})}, \quad (4.7)$$

где  $A$ ,  $B$ ,  $C_a$  – константы уравнения Антуана для ДТ:  $A = 5,00109$ ;  $B = 1314,04$ ;  $C = 192,473$  (Пособие по применению СП 12.13130.2009);

$t_p$  – расчетная температура 25,6 °С (справка Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» от 05.09.2019г №1312).

$$P_H = 10^{(5,00109 - \frac{1314,04}{25,6 + 192,473})} = 0,094 \text{ кПа}$$

$$W = 10^{-6} \times 1 \times \sqrt{203,6} \times 0,094 = 1,341 \times 10^{-6} \text{ кг/(с} \cdot \text{м}^2)$$

$$m_{\text{исп}} = 1,341 \times 10^{-6} \times 304 \times 3600 = 1,468 \text{ кг}$$

Всего за время существования аварии масса выбросов загрязняющих веществ может составить:

- дигидросульфид –  $1,468 \times 0,0028 = 0,00411$  кг/час или 0,001141 г/с;
- углеводороды предельные  $C_{12}-C_{19}$  –  $1,468 \times 0,9957 = 1,46168$  кг/час или 0,406024 г/с.

Результаты расчета сведены в таблицу 4.11.

Таблица 4.11 – Максимально разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Наименование загрязняющего вещества	Максимально разовый выброс, г/с
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001141
Алканы $C_{12-19}$ (в пересчете на С)	0,406024

### **Воздействие на геологическую среду**

При возникновении аварии, связанной с воспламенением проливов дизельного топлива в результате разгерметизации цистерны топливозаправщика, доставляющего дизельное топливо к горно-транспортному оборудованию, площадь пролива составит 304 м<sup>2</sup>.

Загрязненный грунт является отходом 3 класса опасности: грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) с кодом по ФККО 9 31 100 01 39 3.

Объем ДТ, участвующего в аварии  $16,0 \text{ м}^3 * (95\% / 100\%) = 15,2 \text{ м}^3$ .

Определяем нефтеемкость для грунта (в соответствии с данными, содержащимися в ИГИ). «Глинистый грунт», 30% влажности, в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996, нефтеемкость для грунта составляет  $0,28 \text{ м}^3/\text{м}^3$ .

Тогда объем загрязненного дизельным топливом грунта составит:

$$15,2 \text{ м}^3 / 0,28 \text{ м}^3/\text{м}^3 = 54,29 \text{ м}^3$$

Расчетные параметры для определения объема загрязненного грунта представлены в таблице 4.12.

Таблица 4.12 – Расчетные параметры для определения объема загрязненного грунта

Наименование показателя	Размерность	Значение
Нефтеемкость грунта	$\text{м}^3/\text{м}^3$	0,28
Vж – объем разлившейся жидкости	$\text{м}^3$	15,2
b – толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы	м	0,1786
S – площадь пролива	$\text{м}^2$	304
Vгр – объем загрязненного грунта	$\text{м}^3$	54,29

Объем загрязненного грунта при возникновении аварии, связанной с проливом дизельного топлива в результате разгерметизации цистерны топливозаправщика, доставляющего дизельное топливо к горно-транспортному оборудованию и временно располагаемого на территории участков ликвидации и рекультивации, составит  $54,29 \text{ м}^3$  или, при плотности  $1,80 \text{ т}/\text{м}^3$  – 97,714 тонн.

Выбор метода для ликвидации нефтяных загрязнений является индивидуальным для каждого конкретного случая. Это связано с природными, климатическими условиями, с рельефом местности и с объемом пролитого нефтепродукта.

Проливы на открытых площадках удаляются песком, который затем помещается в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала. При использовании песка образуется отход песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) с кодом по ФККО 9 19 201 01 39 3.

Расчет норматива образования отхода песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) с кодом по ФККО 9 19 201 01 39 3 выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке

объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$N = Q * p * K_{\text{загр}}, \quad (4.8)$$

где: N - масса отходов песка, тонн;

Q – объем песка, израсходованного на засыпку нефтепродуктов, м<sup>3</sup>;

Согласно Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО для сорбции пролитых нефтепродуктов в среднем используется 0,6 м<sup>3</sup> песка на 1,3 м<sup>3</sup> оборота нефтепродуктов.

Объем пролива составляет 15,2 м<sup>3</sup>, соответственно объем песка, необходимого для ликвидации пролива составляет 6,62 м<sup>3</sup>.

p – плотность используемого песка, т/м<sup>3</sup> (1,7 т/м<sup>3</sup>);

K<sub>загр</sub> – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1 (1.15...1.30).

$$N = 6,62 \times 1,7 \times 1,3 = 14,630 \text{ тонн}$$

Остаточное загрязнение может обрабатываться специальными растворами.

Договор на передачу данных видов отходов на утилизацию предусмотрено заключать по мере возникновения аварийной ситуации на предприятии и образовании указанных отходов.

В связи с тем, что, разлив нефтепродуктов происходит на поверхности, по пути движения топливозаправщика к месту назначения в пределах земельного отвода участков ликвидации и рекультивации и не имеет пересечения с горизонтами залегания подземных вод, авария, связанная с проливом дизельного топлива, не оказывает воздействия на подземные воды.

### ***Воздействие на водные ресурсы***

Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы при реализации аварийной ситуации, связанной с проливом дизельного топлива в результате разгерметизации цистерны топливозаправщика, доставляющего дизельное топливо к горно-транспортному оборудованию маловероятно в связи со значительной удлинённостью мест заправки техники и автотранспорта от водных объектов. Заправка автотранспорта и техники осуществляется на местах непосредственной работы для малоподвижной техники и в специально подготовленных местах для автотранспорта. Передвижение топливозаправщика осуществляется по технологическим автодорогам. В случае возникновения аварийной ситуации при разливе дизельного топлива на автодорогах, примыкающих к участкам ликвидации и рекультивации, дизельное топливо попадает в грунт. Стеkanie дизельного топлива по земной поверхности в водный объект является маловероятным, за счет большой удаленности участков ликвидации и рекультивации от водного

объекта. Инфильтрация нефтепродуктов через грунт в водный объект является маловероятным за счет залегания подземных вод на глубине 3,0-11,5 м. В случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, ликвидация нефтяных загрязнений осуществляется незамедлительно. Выбор метода для ликвидации нефтяных загрязнений является индивидуальным для каждого конкретного случая. Это связано с природными, климатическими условиями, с рельефом местности и с объемом пролитого нефтепродукта.

#### ***Воздействие на растительный и животный мир***

При загрязнении почв и грунтов при аварийных ситуациях, связанных с разливом топлива, происходит их растекание по подстилающей поверхности, а также возможная фильтрация нефтепродуктов.

Степень воздействия зависит от объемов пролива, глубины проникновения топлива. Территория участков рекультивации и ликвидации техногенно нарушенная. Воздействия на растительный и животный мир на территории рекультивации и ликвидации отсутствуют.

Выезд техники, в том числе топливозаправщика, за территорию ведения работ не допускается. Передвижение осуществляется по технологическим автодорогам. Аварийные ситуации, связанные с использованием топлива возможны, а также на технологических автодорогах. В связи с этим, при проливах и возгорании топлива возможно локальные воздействия на единичных представителей животного мира (орнитофауну), выражающиеся в токсическом воздействии и термическом поражении. Данное воздействие является маловероятным.

#### **4.9.2. Авария разливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием**

Сценарий аварии: пролив ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа спланированное грунтовое покрытие; возникновение источника воспламенения; пожар пролива; загрязнение окружающей среды. Сценарий развития аварии, связанной с воспламенением проливов дизельного топлива, при разгерметизации цистерны топливозаправщика АТЗ-16 (емкостью 16,0 м<sup>3</sup>), доставляющего дизельное топливо к горно-транспортному оборудованию на период ликвидации и рекультивации.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности автомобильной цистерны с топливом (в результате ДТП). Над поверхностью разлива образуется облако паров дизельного топлива. Воспламенение паров и дальнейшее горение топлива возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание

электропроводки автомобиля, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

Для расчетов использованы следующие методики:

- Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 №404;
- Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго России 01.11.1995 г.;
- Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996.

В качестве исходных данных приняты:

- максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, с учетом объема емкости топливозаправщика – 16 м<sup>3</sup> и степени ее заполнения – 95 %, составляет 15,2 м<sup>3</sup>.
- плотность ДТ – 860 кг/м<sup>3</sup>.
- тип подстилающей поверхности – спланированное грунтовое покрытие (супесь, суглинок, влажностью 19 %);
- коэффициент нефтеемкости, соответствующий данному типу почвы и влажности – 0,28 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>;
- расчетная температура наружного воздуха – 25,6°С;
- время существования аварии – 3600 с.

Площадь разлива ДТ на неограниченную поверхность составит:

$$F_{\text{разл}} = V_{\text{ав}} * f_p, \text{ м}^2 \quad (4.9)$$

где  $V_{\text{ав}}$  – максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, м<sup>3</sup>;

$f_p$  – коэффициент разлития, (м<sup>-1</sup>), принят равным 20.

Таким образом, площадь разлива ДТ на спланированное грунтовое покрытие, составит:

$$F_{\text{разл}} = 15,2 \times 20 = 304 \text{ м}^2$$

Объем загрязненного грунта составит:

$$V_{\text{гр}} = V_{\text{ав}} * k, \quad (4.10)$$

где  $k$  – коэффициент нефтеемкости, зависящий от типа и влажности грунта, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>.

Таким образом, объем загрязненного грунта составит:  $V_{\text{гр}} = 15,2 / 0,28 = 54,29 \text{ м}^3$ .

Толщина грунта, пропитанного ДТ составит:

$$h_{\text{гр}} = V_{\text{гр}} * F_{\text{разл}}, \quad (4.11)$$

Таким образом, толщина грунта, пропитанного ДТ составит:  $h_{\text{гр}} = 54,29 / 304 = 0,17857 \text{ м}$ .

Объем ДТ, который впитается в грунт, составит:

$$V_{\text{ДТ гр}} = V_{\text{гр}} \cdot K, \quad (4.12)$$

Таким образом, объем ДТ, который впитается в грунт, составит:  $V_{\text{ДТ гр}} = 54,29 \times 0,28 = 15,2 \text{ м}^3$ . Следовательно, в грунт впитается весь объем разлитого ДТ.

Расчет массы выбросов загрязняющих веществ при горении ДТ выполнены в программе «Горение нефти» (версия 1.0.0.5), разработанной фирмой «Интеграл» и сведены в таблицу.

Нефтепродукт – ДТ.

Коэффициенты трансформации оксидов азота:  $\text{NO} - 0,13$ ;  $\text{NO}_2 - 0,80$ .

Способ расчета – горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов.

Наименование грунта – супесь, суглинок.

Влажность грунта – 19 %

$K_n = 0,28 \text{ м}^3/\text{м}^3$  – нефтеемкость грунта данного типа и влажности.

$P = 0,860 \text{ т}/\text{м}^3$  – плотность разлитого веществ.

$B = 0,17857 \text{ м}$  – толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы.

$S_r = 304 \text{ м}^2$  – средняя площадь пятна жидкости на почве.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:  $G = (0,6 \times 10^6 \times K_j \times K_n \times P \times B \times S_r) / (3600 \times T_r) \text{ г/с}$ .

$T_r = 1,0 \text{ час. (60 мин., 0 сек.)}$  – время горения нефтепродукта от начала до затухания.

Результаты расчета сведены в таблицу 4.13.

Таблица 4.13 – Максимально разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Наименование загрязняющего вещества	Максимально разовый выброс, г/с
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	45,498
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	7,393
Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианитоводородная кислота, формонитрил)	2,179
Углерод (Пигмент черный)	28,109
Сера диоксид	10,241
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,179
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	15,471
Углерод диоксид	2179,015
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2,397
Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	7,844

### ***Воздействие на водные ресурсы***

Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы при реализации аварийной ситуации, связанной с воспламенением проливов дизельного топлива в результате разгерметизации цистерны топливозаправщика, доставляющего дизельное топливо к горно-транспортному оборудованию маловероятно в связи со значительной удлинённостью мест заправки техники и автотранспорта от водных объектов. Заправка автотранспорта и техники осуществляется на местах непосредственной работы для малоподвижной техники и в специально подготовленных местах для автотранспорта. Передвижение топливозаправщика осуществляется по технологическим автодорогам. В случае возникновения аварийной ситуации при возгорании пролива дизельного топлива на автодорогах, примыкающих к участкам ликвидации и рекультивации, дизельное топливо попадает в грунт. Стеkanie дизельного топлива по земной поверхности в водный объект является маловероятным, за счет большой удаленности проектируемых объектов от водного объекта. Инфильтрация нефтепродуктов через грунт в водный объект является маловероятным за счет залегания подземных вод на глубине 3,0-11,5 м. В случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, ликвидация нефтяных загрязнений осуществляется незамедлительно. Выбор метода для ликвидации нефтяных загрязнений является индивидуальным для каждого конкретного случая. Это связано с природными, климатическими условиями, с рельефом местности и с объемом пролитого нефтепродукта.

### ***Воздействие на растительный и животный мир***

При загрязнении почв и грунтов при аварийных ситуациях, связанных с разливом топлива, происходит их растекание по подстилающей поверхности, а также возможная фильтрация нефтепродуктов.

Степень воздействия зависит от объемов пролива, глубины проникновения топлива. Территория участков рекультивации и ликвидации техногенно нарушенная. Воздействия на растительный и животный мир на территории рекультивации и ликвидации отсутствует.

Выезд техники, в том числе топливозаправщика, за территорию ведения работ не допускается. Передвижение осуществляется по технологическим автодорогам. Аварийные ситуации, связанные с использованием топлива возможны, а также на технологических автодорогах. В связи с этим, при проливах и возгорании топлива возможно локальные воздействия на единичных представителей животного мира (орнитофауну), выражающиеся в токсическом воздействии и термическом поражении. Данное воздействие является маловероятным.



#### **4.9.3. Выводы**

Рассматриваемые участки ликвидации и рекультивации не относятся к опасным производственным объектам.

В период проведения работ на участках не предполагается хранение, использование, переработка, транспортирование или уничтожение аварийно-химически опасных, биологических и радиоактивных веществ и материалов.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на данном объекте могут являться нарушение технологического процесса, низкий уровень организации работ, бесконтрольность работы персонала нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение системы электроснабжения, стихийные бедствия и т.п.

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются мероприятия, направленные на контроль за соблюдением требований техники безопасности, на проведение регулярных инструктажей рабочих по правилам пожарной безопасности, действиям при возникновении аварийной ситуации, правилам пользования средствами пожаротушения.

## **5. Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду**

### **5.1. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе**

#### **5.1.1. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ**

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых выбросами источников загрязнения атмосферы, выполнен с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог», версия 4.7, разработанной фирмой «Интеграл», Санкт-Петербург. Программа согласована ГГО им. А.И. Воейкова и рекомендована к использованию Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Программный комплекс прошел добровольную сертификацию в системе Росстандарта и имеет Сертификат соответствия № РОСС RU HB61.H20554, срок действия с 01.03.2021 по 28.02.2024 (приложение III, книга 2).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ для определения величин приземных концентраций и вклада предприятия в загрязнение атмосферного воздуха (при наличии фона) был выполнен в каждой точке расчетной сетки, на границе нормируемой территории.

На границе ближайшей жилой зоны принято 11 расчетных точек:

- Беловский городской округ, пгт Новый городок, СНТ «Кедр», уч-к №188;
- г. Белово, ул. Январская, д. 23;
- г. Белово, ул. Каменская 2-а, д. 73;
- г. Белово, ул. Ленская д. 27;
- г. Белово, ул. Невского д. 152;
- г. Белово, ул. Кирплошадка 1-я, д. 37;
- г. Белово, ул. Победы, д. 21;
- г. Белово, ул. Южная, д. 2;
- г. Белово, ул. Спартака, д. 37;
- г. Белово, ул. 1 Телеут, 63;
- г. Белово, ул. Спартака, д. 44;

Также дополнительно приняты по 4 точки на границе промышленной зоны для участка Южный и для участка Северный.

Расчет величин приземных концентраций выполнен по всему перечню загрязняющих веществ и групп суммации. Данные для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе основаны на результатах инвентаризации источников выбросов. Расчет рассеивания произведен отдельно для участка Северный и участка Южный, так как они находятся на значительном удалении и работы на них одновременно не проводятся.

Значения прогнозных максимальных приземных и долгопериодных концентраций загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации для участка Северный представлены в таблицах 5.1–5.2.

Таблица 5.1 – Прогнозные максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Северный

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Максимальные концентрации, доли ПДК	
код	наименование				ЖЗ	ПЗ
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК <sub>м/р</sub>	0,20	3	0,60	0,72
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК <sub>м/р</sub>	0,40	3	0,02	0,03
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК <sub>м/р</sub>	0,15	3	0,02	0,04
0330	Сера диоксид	ПДК <sub>м/р</sub>	0,50	3	0,10	0,13
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК <sub>м/р</sub>	0,008	2	0,003	0,009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК <sub>м/р</sub>	5,00	4	0,61	0,65
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20		0,02	0,03
2754	Алканы C <sub>12-19</sub> (в пересчете на С)	ПДК <sub>м/р</sub>	1,00	4	0,008	0,03
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК <sub>м/р</sub>	0,30	3	0,11	0,21
6043	Серы диоксид и сероводород				0,06	0,09
6204	Азота диоксид и серы диоксид				0,43	0,53

Таблица 5.2 – Прогнозные долгопериодные среднесуточные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Северный

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Максимальные концентрации, доли ПДК	
код	наименование				ЖЗ	ПЗ
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК <sub>с/с</sub>	0,1	3	0,73	0,81
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК <sub>с/с</sub>	0,05	3	0,006	0,01
0330	Сера диоксид	ПДК <sub>с/с</sub>	0,05	3	0,14	0,15
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК <sub>с/с</sub>	3,00	4	0,72	0,75

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Максимальные концентрации, доли ПДК	
код	наименование				ЖЗ	ПЗ
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК <sub>с/с</sub>	0,10	3	0,005	0,01

Значения прогнозных максимальных приземных и долгопериодных концентраций загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации для участка Южный представлены в таблицах 5.3–5.4.

Таблица 5.3 – Прогнозные максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Южный

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Максимальные концентрации, доли ПДК	
код	наименование				ЖЗ	ПЗ
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК <sub>м/р</sub>	0,20	3	0,83	0,81
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК <sub>м/р</sub>	0,40	3	0,04	0,03
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК <sub>м/р</sub>	0,15	3	0,03	0,02
0330	Сера диоксид	ПДК <sub>м/р</sub>	0,50	3	0,12	0,12
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК <sub>м/р</sub>	0,008	2	0,0006	0,0009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК <sub>м/р</sub>	5,00	4	0,63	0,63
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20		0,03	0,03
2754	Алканы C <sub>12-19</sub> (в пересчете на С)	ПДК <sub>м/р</sub>	1,00	4	0,002	0,003
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК <sub>м/р</sub>	0,30	3	0,20	0,18
6043	Серы диоксид и сероводород				0,08	0,08
6204	Азота диоксид и серы диоксид				0,60	0,58

Таблица 5.4 – Прогнозные долгопериодные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для участка Южный

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Максимальные концентрации, доли ПДК	
код	наименование				ЖЗ	ПЗ
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК <sub>с/с</sub>	0,1	3	0,89	0,87
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК <sub>с/с</sub>	0,05	3	0,01	0,007
0330	Сера диоксид	ПДК <sub>с/с</sub>	0,05	3	0,15	0,14
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК <sub>с/с</sub>	3,00	4	0,74	0,74
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК <sub>с/с</sub>	0,10	3	0,02	0,01

Проведенный расчет прогнозных концентраций загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации участка Северный и участка Южный показал отсутствие превышений предельно допустимых концентраций по всем загрязняющим веществам на жилой застройке, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты машинного расчета и карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации участка Северный представлены в приложениях Щ, Э, книга 2.

Результаты машинного расчета и карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации участка Южный представлены в приложениях Ю, Я, книга 2.

#### **5.1.2. Анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам загрязняющих веществ**

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в соответствии с положениями Распоряжения Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» и письма МПР РФ от 16.01.2017 № АС-03-01-31/502 «О рассмотрении обращения». Выбросы веществ, которые по своим физическим свойствам относятся к твердым частицам, присутствуют в перечне и индивидуально поименованы, нормированы индивидуально (отдельно по каждому из таких веществ). Остальные вещества, относящиеся к твердым частицам по своим физическим свойствам, учтены в составе выбросов как «взвешенные вещества».

Предлагаемые нормативы выбросов на период ликвидации и рекультивации представлены в таблице 5.5.

Таблица 5.5 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации

Код	Наименование вещества	Выброс вещества на период ликвидации и рекультивации	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5484544	0,882767
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0891242	0,143454
0330	Сера диоксид	0,2651114	0,56107

Код	Наименование вещества	Выброс вещества на период ликвидации и рекультивации	
		г/с	т/год
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00002	0,000008
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,9372131	4,278592
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2404541	0,363384
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0072	0,003112
2902	Взвешенные вещества	0,0364822	0,08855
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,576349	5,789581
ИТОГО:		4,7004084	12,110518
в том числе твердых		0,6128312	5,878131
жидких/газообразных		4,0875772	6,232387

### 5.1.3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для сокращения выбросов пыли неорганической в атмосферный воздух в период проведения ликвидации и рекультивации предусмотрен полив водой технологических дорог. Для пылеподавления предусматривается использование поливооросительных машин, выполненных на базе автосамосвала Камаз КО-829Б. Допускается применение поливооросительной техники других марок. В соответствии с «Отраслевой методикой расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности», эффективность пылеподавления принята до 90 %.

В качестве природоохранных мероприятий также предусматривается выполнять организационные правила, направленные на исключение или смягчение негативного воздействия на окружающую среду:

- заправка строительных машин и механизмов горюче-смазочными материалами должна осуществляться только на топливозаправочных пунктах и в местах постоянной дислокации механизмов;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания строительных машин и механизмов для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работающих двигателей;

– распределение во времени работы машин и механизмов, не участвующих в едином технологическом процессе.

## 5.2. Мероприятия по уменьшению негативного воздействия акустического воздействия на окружающую среду

### 5.2.1. Результаты расчетов акустического воздействия

Расчет шумового воздействия, определение радиусов зон звукового дискомфорта, определение уровня звука в контрольных (расчетных) точках проводился с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» версии 2 ООО «Фирма «Интеграл», сертифицированного Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Документы о возможности использования расчетной программы представлены в приложении III, книга 2.

Расчет акустического воздействия на период ликвидации и рекультивации шламовых отстойников АО «ОФ Чертинская» был выполнен в каждой точке расчетной сетки. Кроме этого, были заданы расчетные точки на границе жилой зоны – точки 1-11, точки на границе промышленной зоны – 12-19. Расчетные точки на границе промышленной площадке участка Северный – 12-15, на границе жилой застройки – 2,6,7,9-11. Расчетные точки на границе промышленной площадке участка Южный – 16-19, на границе жилой застройки – 1, 3-5, 8.

Прогнозные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на период проведения рекультивации и ликвидации на участке Северный представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 - Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на период проведения рекультивации и ликвидации на участке Северный

Расположение расчетной точки	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,экв	La.макс
ЖЗ	39,4	44,4	45,4	42,3	39,1	38,7	34,6	24,2	7,4	42,70	42,80

Прогнозные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на период проведения рекультивации и ликвидации на участке Южный представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на период эксплуатации

Расположение расчетной точки	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,экв	La.макс
ЖЗ	40,5	44,8	47,3	44	40,6	39,9	34,3	19,0	0	43,80	43,80

Проведенный расчет прогнозного акустического воздействия на период проведения рекультивации и ликвидации шламовых отстойников АО «ОФ Чертинская» показал отсутствие превышений допустимого уровня звукового давления в расчетных точках, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот в расчетных точках на участках Северный и Южный представлены в приложении 1, книга 2.

Карты-схемы распространения звукового давления на участках Северный и Южный представлены в приложении 2, книга 2.

### 5.2.2. Учет фонового шума

Учет фонового шума для расчетных точек выполнен на основании МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», а также с учетом требований п.п. 3.5 и 3.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

«Фоновый» шум является характеристикой расчетной точки и представляет собой уровни звукового давления и уровень звука, которые имеют место в отсутствие шумовой составляющей от источников, действие которых учтено расчетом для этой расчетной точки.

Уровни фонового шума являются результатом измерений и позволяют скорректировать результаты расчета, проведенного в программе «Эколог-Шум».

В качестве протоколов исследований уровня фонового шума приняты результаты протоколов: № 826-ТР-ЭМ-090823-Ш-1 от 11.08.2023 г. (дата проведения измерений – 09.08.2023 г.). Из протокола выбирались максимальные значения эквивалентного и максимального уровня шума на границе жилой застройки. Замер проводился специалистами испытательной лаборатории ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения». Протоколы с результатами исследований представлены в приложении 3, книга 2.

Для учета фонового шума в каждой расчетной точке производится логарифмическое сложение почастотных уровней расчетного и фонового шума, а также уровней звука. Сложение производится по формуле (4.1):

$$L_A = 10 \lg * (10^{0.1L_i} + 10^{0.1L_{if}}), \quad (5.1)$$

где  $L_i$  – октавный уровень шума в расчетной точке на территории, полученный в результате расчета в программе Эколог-Шум;

$L_{if}$  – фоновый октавный уровень шума.

Сложение уровней звука  $L_a$  в расчетной точке и фонового уровня звука производится по той же формуле (5.2):



$$L_A = 10 \lg * (10^{0.1L_a} + 10^{0.1L_{aф}}), \quad (5.2)$$

где  $L_a$  – уровень звука в расчетной точке на территории, полученный в результате расчета в программе Эколог-Шум;

$L_{a.ф}$  – фоновый октавный уровень звука.

Определение фонового уровня шума производился отдельно на участке рекультивации и ликвидации Северный и участке рекультивации и ликвидации Южный. Результаты расчета эквивалентного уровня шума от производственного объекта с учетом фонового уровня шума на участке Северный представлены в таблице 5.8

Таблица 5.8 – Результаты расчета эквивалентного уровня шума от объекта с учетом фонового уровня шума на участке Северный

Нормируемая территория	Эквивалентный расчетный уровень шума, дБА	Фоновый уровень шума, дБА	Уровень шума с учетом фонового шума, дБА	Установленный норматив дБА
Жилая зона (дневное время)	42,4	31,1	42,71	55

Результаты расчета максимального уровня шума от производственного объекта с учетом фонового уровня шума на участке Южный представлены в таблице 5.9

Таблица 5.9 – Результаты расчета максимального уровня шума от объекта с учетом фонового уровня шума на участке Южный

Нормируемая территория	Максимальный расчетный уровень шума, дБА	Фоновый уровень шума, дБА	Уровень шума с учетом фонового шума, дБА	Установленный норматив
Жилая зона (дневное время)	42,4	39	44,03	70

Результаты расчета эквивалентного уровня шума от производственного объекта с учетом фонового уровня шума на участке Южный представлены в таблице 5.10

Таблица 5.10 – Результаты расчета эквивалентного уровня шума от объекта с учетом фонового уровня шума на участке Южный

Нормируемая территория	Эквивалентный расчетный уровень шума, дБА	Фоновый уровень шума, дБА	Уровень шума с учетом фонового шума, дБА	Установленный норматив дБА
Жилая зона (дневное время)	40,5	31,9	41,06	55

Результаты расчета максимального уровня шума от производственного объекта с учетом фонового уровня шума на участке Северный представлены в таблице 5.11.

Таблица 5.11 – Результаты расчета максимального уровня шума от объекта с учетом фонового уровня шума на участке Северный

Нормируемая территория	Максимальный расчетный уровень шума, дБА	Фоновый уровень шума, дБА	Уровень шума с учетом фонового шума, дБА	Установленный норматив
Жилая зона (дневное время)	40,5	41	43,77	70

### **5.2.3. Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства**

В целях снижения уровня акустического воздействия на органах управления машинами и механизмами предусматривается:

- технические средства (применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые);
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактические и другие мероприятия);
- использование регламентированных перерывов в работе машинистов и операторов;
- правильный монтаж оборудования и механизмов, применения смазки трущихся частей, своевременного и качественного ремонта и замены изношенных деталей.

### **5.3. Обоснование границ санитарно-защитной зоны**

На период проведения ликвидации и рекультивации нарушенных земель определение размера и организация санитарно-защитной зоны не требуется.

### **5.4. Мероприятия по охране водных объектов**

#### **5.4.1. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биоресурсов**

Для предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на поверхностные водные объекты, для рационального использования водных ресурсов на период ликвидации и рекультивации в проекте предусмотрены единовременные и постоянные

мероприятия режимного характера, направленные на охрану от загрязнения и истощения и рациональное использование водных ресурсов.

### **Водоснабжение.**

Централизованные и местные источники водоснабжения отсутствуют.

Вода на питьевые нужды на период ликвидации и рекультивации поставляется в закрытых сосудах емкостью 19 литров.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, норма расхода питьевой воды в смену на одного работающего в карьере составляет 3,5 л/чел летом и 1,5 л/чел зимой. Режим работы: 1 смена в сутки, 180 дней в году, летний период – 100 дней.

Следовательно, для обеспечения питьевой водой работников необходимо:

$$20 \text{ чел/сутки} \cdot 1,5 \text{ л/чел} = 30,0 \text{ л/сут зимой};$$

$$20 \text{ чел/сутки} \cdot 3,5 \text{ л/чел} = 70,0 \text{ л/сут летом};$$

$$70,0 \text{ л/сут} \cdot 100 \text{ суток} + 30,0 \text{ л/сут} \cdot 80 \text{ суток} = 9\,400,0 \text{ л/год} (9,400 \text{ м}^3/\text{год}).$$

На технологические нужды предусмотрено использовать поверхностные воды из водосборников: полив дороги, орошение зон экскавации, гидрообеспыливание поверхности.

Расход воды на технологические нужды представлен в таблице 5.12.

Таблица 5.12 – Расходы воды на технологические нужды

Период	Расход воды на полив дорог, тыс. м³/год	Расход воды орошение зон экскавации, тыс. м³/год	Расход воды на пылеподавление, тыс. м³/год	Итого, тыс. м³/год
Период рекультивации	2,630	1,590	83,690	87,905

### **Водоотведение.**

Сети бытовой канализации не предусматриваются. Настоящей проектной документацией на период ликвидации и рекультивации предусматривается установка туалетов надворных с непроницаемыми выгребам.

Объем хозяйственно бытовых стоков определяется исходя из потребности рабочих в питьевой воде, норма расхода питьевой воды в смену на одного работающего составляет 3,5 л/чел. летом и 1,5 л/чел. зимой.

Суточное количество рабочих – 20 чел/сут.

Объем хозяйственно бытовых стоков составит 9,400 м³/год.

В период проведения работ устраиваются водосборники для защиты прилегающей территории от поверхностных вод.

Дождевые и талые воды по поверхности самотеком поступают в водосборники, откуда в дальнейшем в полном объеме расходуются на технологические нужды.

Расчётный годовой объем собираемых поверхностных вод с учётом испарения составит:

- водосборник №1 – 60,368 тыс. м<sup>3</sup>/год;
- водосборник №2 – 5,484 тыс. м<sup>3</sup>/год;
- водосборник №3 – 22,053 тыс. м<sup>3</sup>/год

Общий годовой приток со всей водосборной площади составит 87,905 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Вместимость водосборников рассчитана из условия накопления максимального двухсуточного притока поверхностных сточных вод.

Для предотвращения фильтрации сточных вод в грунт и загрязнения окружающей среды, по дну и откосам водосборников устраивается противοфильтрационный экран, выполненный из непроницаемого экрана на основе геомембраны. Противοфильтрационный экран из геомембраны гораздо эффективнее препятствует фильтрации сточных вод в грунт, нежели грунтовые противοфильтрационные экраны.

Укладку противοфильтрационного экрана следует производить с соблюдением требований СН 551-82. Для защиты геомембраны от механических повреждений во время эксплуатации, в том числе при чистке водосборников от взвешенных веществ, проектом предусматривается подстилающий слой из песка, толщиной 0,2 м, а также защитный слой, выполненный из песка и каменной наброски фр. 100–150 мм. Общая толщина защитного слоя по дну водосборников составляет 0,5 м, на откосах – 0,8 м.

**Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биоресурсов.**

Для предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на поверхностные водные объекты во время работ по ликвидации и рекультивации проектом предусматриваются единовременные и постоянные мероприятия режимного характера, направленные на охрану от загрязнения и истощения, рациональное использование водных ресурсов:

- контроль заполнения и своевременное откачка хозяйственно-бытовых стоков с накопительного бака туалетной кабины;
- организация пылеподавления;
- периодический контроль исправного состояния технологического оборудования;

– организация мест временного накопления отходов на специально организованных площадках, с учетом их класса опасности и физико-химических свойств, соблюдение периодичности вывоза отходов.

#### **5.4.2. Мероприятия по оборотному водоснабжению**

В проектной документации мероприятия по оборотному водоснабжению не предусматриваются.

#### **5.4.3. Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод**

Проектными решениями очистка сточных не предусматривается, отвод поверхностных сточных вод осуществляется открытым способом, по спланированной поверхности рельефа в накопительные резервуары с дальнейшим использованием на технологические нужды.

#### **5.5. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова**

Согласно проведенной оценке пригодности почвенного покрова для целей рекультивации (том 3, шифр 42с-1-1026/2023-ИЭИ), почвы признаны не пригодными для создания рекультивационного слоя. Плодородный и потенциально плодородный слои почвы в границе территории проектирования снятию не подлежат.

На период ведения работ необходимо учитывать следующие меры охраны земельных ресурсов:

- рационально использовать площади испрашиваемого земельного участка, с учетом максимального сохранения площадей земельного участка с почвенным покровом;
- соблюдение технологии выполняемых работ;
- предотвращение и устранение захламления территории отходами. Должны быть предусмотрены специальные места для временного складирования отходов с указанием способов и путей их вывоза к месту захоронения, переработки или сбыта;
- исключение утечек питьевых, технических, сточных и прочих вод;
- движение транспорта только в пределах промышленных площадок и технологических проездов;
- исключение проливов нефтепродуктов, путем организации специальных площадок для заправки техники.

## **5.6. Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления**

Организация новых мест накопления отходов производства и потребления, на период ликвидации и рекультивации не предусматривается. По мере образования отходы вывозятся на существующие оборудованные места накопления АО «УК «Кузбассразрезуголь»

На период ликвидации и рекультивации предусмотрены следующие работы, составляющие деятельность по обращению с отходами:

- накопление отходов II класса (кислота аккумуляторная серная отработанная);
- накопление отходов III класса (отходы минеральных масел моторных, отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены, отходы минеральных масел трансмиссионных, лом свинца несортированный, фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные, фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные);
- накопление отходов IV класса (тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), шины пневматические автомобильные отработанные, фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные);
- накопление отходов V класса (отходы полиэтиленовой тары незагрязненной, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; тормозные колодки, отработанные без накладок асбестовых);

Характеристика отходов производства и потребления и способов их удаления на период ликвидации и рекультивации представлены в таблице 5.13.

Таблица 5.13 – Характеристика отходов производства и потребления и способов их удаления на период ликвидации и рекультивации

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности и отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)	Способы удаления		Способ удаления, складирования отходов
					т/год	передано другим предприятиям т/год	размещено в накопителях, на полигонах т/год	
Кислота аккумуляторная серная отработанная	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	92021001 102	Кислота серная	При проведении ТО и ТР	0,137	0,137	---	Отход <b>обезвреживается</b> на предприятии в соответствии с лицензией ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» № 042 00318 от 04.10.2016
Отходы минеральных масел моторных	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	40611001 313	Вода Масло минеральное В составе отхода могут присутствовать примеси в виде диоксида кремния и продуктов коррозии	При проведении ТО и ТР	1,710	1,710	---	Отход передается специализированной организации ООО «КРУ- Взрывпром» на <b>сбор, транспортирование, утилизация</b> по договору № МТР-1-0137 от 01.01.2023
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	40612001 313	Вода Масло минеральное В составе отхода могут присутствовать примеси в виде	При проведении ТО и ТР	3,877	3,877	---	Отход передается специализированной организации ООО «КРУ- Взрывпром» на <b>сбор, транспортирование,</b>

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности и отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)	Способы удаления		Способ удаления, складирования отходов
					т/год	передано другим предприятиям т/год	размещено в накопителях, на полигонах т/год	
			диоксида кремния и продуктов коррозии					утилизация по договору № МТР-1-0137 от 01.01.2023
Отходы минеральных масел трансмиссионных	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	40615001313	Вода Масло минеральное Может содержать механические примеси	При проведении ТО и ТР	2,638	2,638	---	Отход передается специализированной организации ООО «КРУ- Взрывпром» на <b>сбор, транспортирование, утилизация</b> по договору № МТР-1-0137 от 01.01.2023
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	92130201523	Нефтепродукты Может содержать целлюлозу, железо, пластмассу	При проведении ТО и ТР	0,203	0,203	---	Отход передается специализированной организации ООО «ЭкоКапитал» на <b>сбор, транспортирование, обезвреживание</b> по договору № 5220/22-1 от 08.08.2022
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	92130301523	Нефтепродукты	При проведении ТО и ТР	0,136	0,136	---	Отход передается специализированной организации ООО «ЭкоКапитал» на <b>сбор,</b>

Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР)

АО «УК «Кузбассразрезуголь»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности



Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности и отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)	Способы удаления		Способ удаления, складирования отходов
					т/год	передано другим предприятиям т/год	размещено в накопителях, на полигонах т/год	
								<b>транспортирование, обезвреживание</b> по договору № 5220/22-1 от 08.08.2022
Лом свинца несортированный	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	46240003 203	Свинец	При проведении ТО и ТР	0,510	0,510	---	Отход передается специализированной организации ООО «КРУ- Взрывпром» на <b>сбор, транспортирование, утилизация</b> по договору № 2722-231-2020 от 01.06.2020
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	43819411 524	Удобрения материалы полимерные	При списании	0,211	0,211	---	Отход передается специализированной организации ООО «РегионЭкология» на <b>сбор, транспортирование, утилизация</b> на основании лицензии №042 00216/П от 30.04.2019
Мусор от офисных и бытовых помещений	Обслуживание и ремонт	73310001 724	В состав отхода могут входить пищевые	Ежедневно	0,684	0,684	---	Передается региональному оператору ООО «Чистый город

Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР)

АО «УК «Кузбассразрезуголь»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности и отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)	Способы удаления		Способ удаления, складирования отходов
					т/год	передано другим предприятиям т/год	размещено в накопителях, на полигонах т/год	
организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	автомобильного транспорта		отходы, бумага/картон, полимерные материалы, текстиль, стекло, древесина, черные и цветные металлы и прочие материалы (а также изделия), отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классам опасности.					Кемерово» на <b>размещение</b> по договору №104227 от 01.07.2019
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	91920402 604	Нефтепродукты Текстиль	При проведении ТО и ТР	0,016	0,016	---	Отход передается специализированной организации ООО «ЭкоКапитал» на <b>сбор, транспортирование, обезвреживание</b> по договору № 5220/22-1 от 08.08.2022

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности и отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)	Способы удаления		Способ удаления, складирования отходов
					т/год	передано другим предприятиям т/год	размещено в накопителях, на полигонах т/год	
Шины пневматические автомобильные отработанные	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	92111001504	Резина, Может содержать механические примеси.	При проведении ТО и ТР	10,926	10,926	---	Отход передается специализированной организации ООО «Сиб-Транзит» на <b>сбор, транспортирование, утилизацию</b> по договору № 3130/231 от 03.04.2023
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	92130101524	Может содержать целлюлозу, железо, резину, механические примеси	При проведении ТО и ТР	0,235	0,235	---	Отход передается специализированной организации ООО «ЭкоКапитал» на <b>сбор, транспортирование, обезвреживание</b> по договору № 5220/22-1 от 08.08.2022
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	46101001205	Сталь Чугун В составе отхода черный металл, углерод и могут	При проведении ТР	1,426	1,426	---	Отход передается специализированной организации ОАО «УГМК» на <b>сбор, транспортирование, обработку</b> по договору № 4-9-051-2020 от 01.01.2020

Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР)

АО «УК «Кузбассразрезуголь»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности и отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)	Способы удаления		Способ удаления, складирования отходов
					т/год	передано другим предприятиям т/год	размещено в накопителях, на полигонах т/год	
			находиться продукты окисления металлов					
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	92031001 525	Железо Может содержать: графит, нефтепродукты, барит, медь, цинк, свинец, кремний, серу	При проведении ТО и ТР	0,222	0,222	---	Отход передается специализированной организации ОАО «УГМК» на <b>сбор, транспортирование, обработку</b> по договору № 4-9-051-2020 от 01.01.2020
Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	43411004 515	Тара полиэтиленовая	При списании	0,088	0,088	---	Отход передается специализированной организации ООО «РегионЭкология» на <b>сбор, транспортирование, утилизация</b> на основании лицензии №042 00216/П от 30.04.2019

Договора и лицензии со специализированными организациями на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности представлены в приложении 4, книга 2.

Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР)

АО «УК «Кузбассразрезуголь»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Места накопления оборудованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Накопление отходов осуществляется на срок не более чем 11 месяцев в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях их дальнейшей утилизации, обезвреживания, размещения, транспортирования.

По мере накопления предусмотрена передача отходов для сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания или размещения сторонним организациям, имеющим соответствующие лицензии на право обращения с отходами.

С целью обеспечения использования отходов в качестве вторичного сырья, при передаче на переработку сторонним организациям, необходимо осуществлять их раздельное накопление.

Для накопления твердых коммунальных отходов должны быть выделены специальные открытые площадки с водонепроницаемым покрытием и удобными подъездами для транспорта. На данных площадках устанавливаются специальные металлические или пластиковые контейнера (мусоросборники). Сроки вывоза ТКО зависят от среднесуточной температуры воздуха в течение трёх суток:

- при +5°C и выше – не более суток;
- при +4°C и ниже – не более трёх суток

### **5.7. Мероприятия по охране недр**

Проектом ликвидации и рекультивации нарушенных земель не предусматривается добыча полезных ископаемых, в связи с чем негативное воздействие на геологическую среду не прогнозируется. Разработка мероприятий по охране недр и подземных вод не требуется.

### **5.8. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания**

С учетом существующей степени освоенности рассматриваемой территории и отсутствием в границах проектирования естественных зональных природных комплексов, а

также редких и исчезающих видов растений и животных, специальные мероприятия, направленные на охрану объектов животного и растительного мира, не требуются.

### **5.9. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона**

В качестве решений, направленных на предотвращение разгерметизации и пролива топлива при рекультивации и ликвидации, выделены следующие:

- соблюдение организационных мероприятий (своевременное проведение регламентных работ, регулярная проверка оборудования, организация мониторинга);
- соблюдение технологических мероприятий (использование безопасных технологий, автоматизированный контроль, повышение надежности оборудования);
- в выполнение персоналом правил технической эксплуатации и правил пожарной безопасности при эксплуатации оборудования
- систематическая проверка техники на неисправности.

## **6. Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды**

### **6.1. Предложения по ведению мониторинга атмосферного воздуха**

**Методология.** Контроль выбросов необходимо осуществлять инструментально-лабораторным способом. Отбор проб производится для определения приземных концентраций примесей в атмосфере на высоте от 1,5 до 3,5 м от поверхности земли. Продолжительность отбора проб 20–30 мин. Отбор и анализ проб проводится в соответствии с рекомендациями, изложенными в «Руководстве по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89 и «Руководстве по контролю источников загрязнения атмосферы ОНД-90».

**Контролируемые параметры:** азота диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20%, шум (эквивалентный и максимальный уровень).

**Наблюдательная сеть** включает три точки:

- 1) г. Белово, ул. Ленская, 27;
- 2) г. Белово, ул. Спартака, 44;
- 3) г. Белово, ул. Победы, 21.

**Периодичность контроля:** 1 раз в квартал для замеров химического уровня загрязнения, 2 раза в год в дневное для замеров физических факторов.

### **6.2. Предложения по ведению мониторинга состояния поверхностных и сточных вод**

Настоящим проектом не предусматривается организация сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. Мониторинг поверхностных водных объектов не требуется.

### **6.3. Мониторинг почвенного покрова**

**Методология.** Паспорт почв пробных площадок необходимо составлять согласно требованиям ГОСТ 17.4.2.03-86.

Отбор проб почв при проведении мониторинга производится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53091-2008 (ИСО 10381-3:2001), ГОСТ 17.4.3.01-2017 и ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Документация отбора проб ведется с использованием стандартных форм согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017.

**Контролируемые параметры:** рН, гумус (органическое вещество), аммонийный азот, фосфор подвижный, обменный калий.

**Наблюдательная сеть** включает три точки:

- 1) северный участок;
- 2) южный участок;
- 3) фоновая точка в качестве контроля с ненарушенной территории с наветренной стороны.

**Периодичность контроля:** 1 раз в год после рекультивации в теплое время года до сдачи земельных участков собственнику.

#### **6.4. Предложения по ведению производственного контроля в области обращения с отходами**

В соответствии со ст. 26 ФЗ № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», одним из обязательных требований для юридических лиц, осуществляющих деятельность в области обращения с отходами, является организация, осуществление и согласование с федеральными органами исполнительной власти Порядка осуществления производственного контроля в области обращения с отходами.

Осуществление производственного контроля в области обращения с отходами является обязательным условием деятельности по охране окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Система мониторинга служит информационной основой при определении эффективности проведенных экологических мероприятий, а также базой данных для разработки технических и технологических решений по совершенствованию эксплуатации территорий размещения отходов.

Настоящей проектной документацией не предусматривается строительство, либо реконструкция объектов размещения отходов. Мониторинг объектов размещения отходов в районе расположения проектируемого объекта не требуется.

#### **6.5. Предложения по ведению производственного контроля геологической среды и мониторинга подземных вод**

В связи с отсутствием негативного воздействия на геологическую среду и подземные воды, производственный контроль геологической среды и мониторинга подземных вод не требуется.



#### **6.6. Предложения по ведению мониторинга растительного и животного мира**

В связи с отсутствием в пределах участка рекультивации естественных зональных природных комплексов, мониторинг растительного и животного мира не требуется.

## 7. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Размер платы за негативное воздействие на окружающую среду выполняется в соответствии с постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» по ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденным постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20.03.2023 № 437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» устанавливается, что в 2023 году принимаются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,26.

### 7.1. Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период ликвидации и рекультивации представлен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период ликвидации и рекультивации

Вещество		Выбросы ЗВ, т	Норматив платы, руб.	Дополнительный коэффициент	Суммарная плата, руб.
Код	Наименование				
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,882767	138,8	1,26	154,39
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,143454	93,5	1,26	16,90
330	Сера диоксид	0,561070	45,4	1,26	32,1
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000008	29,9	1,26	0,00
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,278592	1,6	1,26	8,63
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,363384	6,7	1,26	3,07

Вещество		Выбросы ЗВ, т	Норматив платы, руб.	Дополнительный коэффициент	Суммарная плата, руб.
Код	Наименование				
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,003112	10,8	1,26	0,04
2902	Взвешенные вещества (Углерод (Пигмент черный))	0,088550	36,6	1,26	4,08
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	5,789581	56,1	1,26	409,24
Итого			12,110518		628,45

### 7.2. Расчет платы за сброс в поверхностный водный объект

Настоящей проектной документацией не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты. Расчет платы за сброс проводить нецелесообразно.

### 7.3. Расчет платы за размещение отходов

Настоящей проектной документацией не предусматривается размещение отходов. Расчет платы проводить нецелесообразно.

**8. Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности**

При проведении оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду неопределённостей в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности выявлено не было.

## **9. Обоснование выбора варианта реализации, планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований**

Альтернативные варианты реализации поставленных целей включают в себя три возможных сценария:

- вариант 1 – ликвидация шламоотстойников без выемки шлама (преимущественный вариант намечаемой деятельности);
- вариант 2 – ликвидация шламоотстойников с выемкой шлама;
- вариант 3 – отказ от намечаемой деятельности (нулевой вариант).

### **Вариант 1 – ликвидация шламоотстойников без выемки шлама (преимущественный вариант намечаемой деятельности).**

Настоящей проектной документацией при ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» предусматривается проведение следующих мероприятий:

- планирование поверхности (основная планировка);
- выполняживание откосов;
- засыпка отрицательных форм рельефа;
- нанесение изолирующего материала.

После завершения работ по ликвидации осуществляется рекультивация.

Состав работ технического этапа:

- чистовая планировка поверхности;
- нанесение потенциально плодородных пород (ППП).

Состав работ биологического этапа:

- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних трав;
- посадка древесно-кустарниковых растений.

### **Вариант 2 – ликвидация шламоотстойников с выемкой шлама.**

При ликвидации шламоотстойников с выемкой шлама осуществляются следующие мероприятия:

- выемка и вывоз грунта, загрязненного шламом на отвал;
- засыпка получившихся при выемке отрицательных форм рельефа незагрязненным грунтом;
- планирование поверхности.

Ориентировочный объем выемки грунта, загрязненного шламом, составляет 3000 тыс. м<sup>3</sup>. Ориентировочный объем засыпки получившихся выемок составляет также 3000 тыс. м<sup>3</sup>.

На основании вышеизложенного, при альтернативном варианте реализации намечаемой деятельности будет задействовано большее количество оборудования по сравнению с принятым в настоящей проектной документации вариантом (необходимы дополнительно экскаватор и 8 шт автосамосвалов). Данный фактор является негативным, так как воздействие шума и выбросов на местных жителей будет большим чем при принятом варианте.

С экономической точки зрения, альтернативный вариант реализации намечаемой деятельности будет более экономически затратным, чем принятый вариант, по причине больших объемов работы и большего количества задействованной техники.

При выемке шлама будет повышена вероятность самовозгорания за счет поступления кислорода, что даже является негативным фактором варианта 2 (ликвидация шламоотстойников с выемкой шлама).

### **Вариант 3 – отказ от намечаемой деятельности (нулевой вариант).**

В случае отказа от намечаемой деятельности (реализация нулевого варианта) прогнозируются неблагоприятные социально-экологические последствия, т.к. ликвидация объектов и рекультивация нарушенных земель направлена на улучшение экологической ситуации в регионе. В результате планируемой деятельности будет происходить уменьшение площадей техногенного ландшафта, формирование зональной растительности, восстановление и сохранение биоразнообразия, увеличение ареала обитания для животных лесных сообществ и, как следствие, формирование естественного биогеоценоза. Планируемая деятельность приведет к улучшению качества среды обитания растительного и животного мира, а также положительно скажется на социальных условиях и здоровье населения.

В связи с этим вариант отказа от намечаемой деятельности оценивается как негативный и в данном проекте не учитывается.

## 10. Результаты оценки воздействия на окружающую среду

Анализ современного состояния окружающей природной среды и прогнозного негативного воздействия при рекультивации нарушенных земель показал следующее:

- в пределах участка ликвидации особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, а также другие зоны с особым режимом использования отсутствуют;
- уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает предельно допустимых концентраций;
- почвенный покров, пригодный для снятия и дальнейшего использования, в границах рекультивации нарушенных земель отсутствует;
- редкие и исчезающие виды растений, грибов и животных в пределах территории рекультивации отсутствуют.
- в соответствии с расчетными данными при реализации проектных решений на границе жилой застройки отсутствуют превышения гигиенических нормативов по химическому и физическому фактору;
- обращение с отходами обслуживания техники и жизнедеятельности людей, производится по существующей схеме обращения с отходами на предприятии;
- негативное воздействие в процессе рекультивации на поверхностные водные объекты не оказывается, так как сброс сточных вод в водные объекты и изъятие водных ресурсов не предусматривается;
- воздействие по почвенный покров, растительный и животный мир оценено как позитивное после проведения биологического этапа рекультивации в результате восстановления естественной среды обитания представителей растительного и животного мира, улучшению свойств почвы и постепенному формированию естественного биогеоценоза.

Таким образом, ухудшение состояния окружающей среды, как условие качества жизни населения, при реализации проектных решений не прогнозируется.

## 11. Резюме нетехнического характера

Заказчик планируемой (намечаемой) деятельности – Акционерное общество «Угольная компания «Кузбассразрезуголь» (АО «УК «Кузбассразрезуголь»).

Наименование планируемой (намечаемой) деятельности – «Технический проект ликвидации горных выработок участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) ОА «УК «Кузбассразрезуголь».

Планируемое место реализации – РФ, Кемеровская область - Кузбасс, Беловский городской округ, г. Белово.

Ближайшая жилая застройка (официально зарегистрированная в Росреестре) относительно северного участка располагается:

- в северном направлении – жилой дом по ул. Спартака, д. 4 (кадастровый номер: 42:21:0306005:69) на расстоянии 140 м;
- в западном направлении – жилые дома по ул. Спартака, д.31, 37 и 43 (кадастровые номера: 42:21:0305006:44, 42:21:0305006:4, 42:21:0305006:72) на расстоянии 39-48 м;
- в южном направлении – жилой дом по ул. Спартака, д. 44 (кадастровый номер: 42:21:0305004:35) на расстоянии 18 м;
- в восточном направлении жилой дом по ул. Победы, д. 30 (кадастровый номер: 42:21:0302010:3) на расстоянии 260 м.

Ближайшая жилая застройка (официально зарегистрированная в Росреестре) относительно южного участка располагается:

- в северном направлении – жилой дом по ул. Ленская, д. 5 (кадастровый номер: 42:21:0304002:2) на расстоянии 130 м;
- в северо-восточном направлении – жилые дома по ул. Ленская (кадастровые номера: 42:21:0304009:85, 42:21:0304008:36, 42:21:0304008:72, 42:21:0304008:34 и т.д.) на расстоянии 42-125 м.;
- в юго-восточном направлении – садоводческое некоммерческое товарищество Кедр уч. 131 (кадастровый номер: 42:21:0401094:148) на расстоянии 538 м.

Цель планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности – ликвидация производственного объекта: объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» и рекультивация нарушенной территории. Основанием для ликвидации является обязанность выполнения ликвидационных работ в соответствии с условиями пользования недрами – лицензия КЕМ 02238.



**Приложение А**  
**(Обязательное)**  
**Приложение к лицензии КЕМ 02238 ТР**  
**Условия пользования недрами**

Приложение № 10 к лицензии на пользование недрами  
КЕМ 02238 ТР

**Изменения, вносимые в лицензию на пользование недрами  
КЕМ 02238 ТР**

На основании решения Департамента по недропользованию по Сибирскому ФО, оформленного протоколом Комиссии по принятию решений о внесении изменений в лицензии на пользование недрами от 22.12.2022 № СФО-135\_2022/КЕМ (И), внести следующие изменения в лицензию на пользование недрами КЕМ 02238 ТР:

Привести содержание лицензии на пользование недрами в соответствие с требованиями Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».

Признать утратившими силу с даты государственной регистрации настоящего Приложения ранее оформленные бланк, а также приложения, дополнения и изменения к лицензии КЕМ 02238 ТР, за исключением действующих горноотводных актов, являющихся неотъемлемой составной частью лицензии КЕМ 02238 ТР.

26.01.2023  
\_\_\_\_\_  
дата государственной  
регистрации

Заместитель начальника



Буткеева Ольга  
Станиславовна

(XML ID 5ee45779-5156-4f41-ace7-271ec8aa46d6)



Департамент по недропользованию по  
Сибирскому федеральному округу  
(Сибнедра)

**ЛИЦЕНЗИЯ**  
**на пользование недрами**

	<u>КЕМ</u> <i>серия</i>	<u>02238</u> <i>номер</i>	<u>ТР</u> <i>тип</i>
Выдана	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УГОЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ", ИНН 4205049090		
Вид пользования недрами	геологическое изучение, разведка и добыча полезных ископаемых		
Наименование участка недр	Чексинский Чексинского каменноугольного месторождения, Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская"		
Расположение участка недр	Новокузнецкий муниципальный район, Беловский муниципальный округ и Междуреченский городской округ Кемеровской области - Кузбасса		
Срок окончания пользования участком недр	15.11.2046		
	<div>15.11.2021</div> <div>дата государственной регистрации</div>		
Начальник Департамента	Партолин Алексей Евгеньевич		

Сформировано в ФГИС «АСЛН», ФГБУ «Росгеолфонд»

Приложение № 1 к лицензии на пользование недрами  
КЕМ 02238 ТР

**УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ**

**1. Общие сведения**

**1.1. Сведения о пользователе недр:**

**1.1.1. Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УГОЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ";

**1.1.2. ОГРН / ОГРНИП:** 1034205040935;

**1.1.3. ИНН:** 4205049090.

**1.2. Орган, предоставивший право пользования недрами:** Департамент по недропользованию по Сибирскому федеральному округу (Сибнедра).

**1.3. Вид пользования недрами:** геологическое изучение, разведка и добыча полезных ископаемых.

**Категория участка недр:** участок недр, не относящийся к участкам недр федерального значения и участкам недр местного значения.

**1.4. Основание предоставления права пользования участком недр:** По результатам конкурса.

**Целевое назначение:** для геологического изучения, разведки и добычи полезных ископаемых, в том числе использования отходов добычи полезных ископаемых и связанных с ней перерабатывающих производств.

**1.5. Иные сведения:** Виды полезных ископаемых на участке недр: уголь каменный.

**2. Наименование (при наличии) участка недр, предоставленного в пользование, и описание его границ**

**2.1. Наименование участка недр, предоставленного в пользование:** Чексинский Чексинского каменноугольного месторождения, Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская".

**2.2. Участок недр имеет статус:** геологический отвод и горный отвод.

**2.3. Схема расположения участка недр и описание его пространственных границ** содержатся в приложении № 3 к настоящей лицензии на пользование недрами.

**3. Срок действия лицензии на пользование недрами:** 15.11.2046.

**4. Обязательства по пользованию недрами**

**4.1.** Сроки подготовки и утверждения проектной документации на осуществление пользования недрами, а также сроки представления материалов на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр:

**4.1.1.** Срок утверждения проектной документации на осуществление геологического изучения недр, включающего поиски и оценку месторождения полезных ископаемых, получившей положительное заключение экспертизы, предусмотренной статьей 36.1 Закона Российской Федерации «О недрах»: **не позднее 12 месяцев с даты государственной регистрации лицензии на пользование недрами;**

**4.1.2.** Завершение геологического изучения участка недр, включающего поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, и представление материалов по результатам геологического изучения недр на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, предусмотренной статьей 29 Закона Российской Федерации «О недрах»: **не позднее 60 месяцев с даты государственной регистрации лицензии;**

**4.1.3.** Срок утверждения проектной документации на осуществление разведки месторождения полезных ископаемых, получившей положительное заключение экспертизы, предусмотренной статьей 36.1 Закона Российской Федерации «О недрах»:

**4.1.3.1.** Для месторождений полезных ископаемых, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых:

- - обязательство не установлено;

**4.1.3.2.** Для открываемых месторождений: **не позднее 12 месяцев с даты утверждения результатов государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, предусмотренной статьей 29 Закона Российской Федерации «О недрах»;**

**4.1.4.** Завершение разведки месторождений полезных ископаемых и представление материалов на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, предусмотренной статьей 29 Закона Российской Федерации «О недрах»:

**4.1.4.1.** Для месторождений полезных ископаемых, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых:

- - обязательство не установлено;

**4.1.4.2.** Для открываемых месторождений: **не позднее 12 месяцев после окончания срока завершения разведки;**

**4.1.5.** Срок утверждения технического проекта разработки месторождения полезных ископаемых, согласованного в соответствии со статьей 23.2 Закона Российской Федерации «О недрах»:

4.1.5.1. Для месторождений полезных ископаемых, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых:

- - обязательство не установлено;

4.1.5.2. Для открываемых месторождений: **не позднее 24 месяцев с даты утверждения результатов государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, предусмотренной статьей 29 Закона Российской Федерации «О недрах», по материалам, предусмотренным для открываемых месторождений пунктом 4.1.4.2 настоящих Условий пользования недрами.**

4.2. Сроки начала осуществления геологического изучения недр, разведки месторождений полезных ископаемых, ввода месторождения полезных ископаемых в разработку (эксплуатацию):

4.2.1. Срок начала осуществления геологического изучения недр, включающего поиск и оценку месторождения полезных ископаемых: **не позднее 6 месяцев с даты утверждения проектной документации на осуществление геологического изучения недр, включающего поиски и оценку месторождения полезных ископаемых;**

4.2.2. Срок начала осуществления разведки месторождения полезных ископаемых:

4.2.2.1. Для месторождений полезных ископаемых, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых:

- - обязательство не установлено;

4.2.2.2. Для открываемых месторождений: **не позднее 6 месяцев с даты утверждения проектной документации на осуществление разведки месторождения полезных ископаемых, предусмотренного для открываемых месторождений пунктом 4.1.3.2 настоящих Условий пользования недрами;**

4.2.3. Срок ввода месторождения полезных ископаемых в разработку (эксплуатацию):

4.2.3.1. Для месторождений полезных ископаемых, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых:

- - обязательство не установлено;

4.2.3.2. Для открываемых месторождений: **не позднее 24 месяцев с даты утверждения технического проекта разработки месторождения, предусмотренного для открываемых месторождений пунктом 4.1.5.2 настоящих Условий пользования недрами.**

5. Требования по рациональному использованию и охране недр, по безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами

**5.1.** Пользователь недр обязан выполнять требования, предусмотренные статьей 23, частью пятой статьи 24 Закона Российской Федерации «О недрах».

**5.2.** Пользование недрами осуществляется в соответствии с проектной документацией на осуществление геологического изучения недр, проектной документации на осуществление разведки месторождений полезных ископаемых, техническим проектом разработки месторождения полезных ископаемых, техническим проектом строительства и эксплуатации подземных сооружений, техническим проектом ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами.

## **6. Условия, связанные с платежами при пользовании недрами**

**6.1.** Пользователь недр обязан уплатить разовый платеж за пользование недрами, в размере 420 000 000 рублей в течение 30 дней с даты государственной регистрации настоящей лицензии.

**6.2.** Пользователь недр обязан уплачивать регулярные платежи за пользование недрами:

**6.2.1.** в целях поиска и оценки месторождений полезных ископаемых по следующим ставкам:

Год действия лицензии	Ставка платежа, рублей за км <sup>2</sup> в год
1-й год	119
2-й год	124
3-й год	130
4-й год и последующие	135

**6.2.2.** в целях разведки полезных ископаемых по следующим ставкам:

Год проведения работ	Ставка платежа, рублей за км <sup>2</sup> в год
1-й год	6 850
2-й год	7 480
3-й год	8 200

4-й год и последующие	10 000
-----------------------	--------

**6.3.** Пользователь недр уплачивает другие налоги и сборы, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах.

## **7. Сроки подготовки технического проекта ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами, и проекта рекультивации земель**

**7.1.** Срок подготовки технического проекта ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами: не позднее 12 месяцев до установленного срока окончания пользования участком недр.

**7.2.** Срок подготовки проекта рекультивации земель: не позднее 12 месяцев до установленного срока окончания пользования участком недр.

## **8. Сведения о собственнике добытых полезных ископаемых**

Добытые полезные ископаемые являются собственностью пользователя недр. Пользователь недр имеет право использовать отходы добычи полезных ископаемых и связанных с ней перерабатывающих производств.

## **9. Сроки представления геологической информации о недрах в фонды геологической информации**

**9.1.** Пользователь недр обязан представлять геологическую информацию о недрах в федеральный фонд геологической информации и его территориальный фонд в соответствии с требованиями к содержанию геологической информации о недрах и формой ее представления, порядком и сроками представления геологической информации о недрах в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды в соответствии со статьями 22, 23, 27 и 27.2 Закона Российской Федерации «О недрах» и принятыми в соответствии с ним нормативными правовыми актами.

**9.2.** Пользователь недр обязан представлять в федеральный фонд геологической информации и его территориальный фонд ежегодный отчет о результатах работ на участке недр не позднее 15 февраля года, следующего за отчетным, который должен содержать следующие систематизированные сведения об итогах выполненных работ по геологическому изучению недр и разведке месторождений полезных ископаемых: о затратах на работы, проведенные в отчетном периоде; о комплексе, объемах и видах проведенных



в отчетном периоде работ; о конкретных исполнителях, проводивших работы в отчетном периоде; о полученных результатах работ; об основных выводах и планируемых работах на следующий год.

**10. Условия, при наступлении которых может быть приостановлено осуществление права пользования недрами или ограничено право пользования недрами**

**10.1.** Осуществление права пользования недрами может быть приостановлено в случаях, установленных статьей 20.1 Закона Российской Федерации «О недрах».

**10.2.** Право пользования недрами может быть ограничено в случаях, установленных статьей 20.2 Закона Российской Федерации «О недрах».

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

Право пользования недрами прекращается по истечении установленного лицензией на пользование недрами срока пользования участком недр.

**12. Условия, при наступлении которых осуществление права пользования недрами может быть досрочно прекращено**

**12.1.** Право пользования недрами может быть досрочно прекращено в соответствии с пунктом 2 части второй статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах» за однократное несоблюдение пользователем недр следующих условий лицензии на пользование недрами:

**12.1.1.** Сроков выполнения обязательств, указанных в пунктах 4.1 – 4.2 настоящих Условий пользования недрами;

**12.1.2.** Обязательств, предусмотренных пунктами 6.1 - 6.3 настоящих Условий пользования недрами;

**12.1.3.** Обязательства, предусмотренного разделом 7 настоящих Условий пользования недрами;

**12.1.4.** Обязательств, предусмотренных разделом 9 настоящих Условий пользования недрами.

**12.1.5.** Обязательств, предусмотренных пунктами 13.1 - 13.8 настоящих Условий пользования недрами.

**12.2.** Право пользования недрами может быть досрочно прекращено в соответствии с пунктом 3 части второй статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах» за систематическое (два и более раза в течение



четырёх лет) нарушение настоящих Условий пользования недрами за исключением условий, указанных в пункте 12.1 настоящих Условий пользования участком недр.

**12.3.** Право пользования недрами может быть досрочно прекращено в иных случаях в соответствии с частью второй статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах».

### **13. Иные условия**

**13.1.** Подготовка, согласование и утверждение в установленном порядке проекта ликвидации по участку Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская", не позднее 24 месяцев с даты государственной регистрации лицензии.

**13.2.** Срок начала работ по ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская", в соответствии с утвержденным и согласованным в установленном порядке проектом ликвидации не позднее 36 месяцев с даты государственной регистрации лицензии.

**13.3.** Завершение технической и биологической рекультивации нарушенных земель по участку Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская", в соответствии с согласованным и утвержденным проектом ликвидации.

**13.4.** Строительство обогатительной фабрики мощностью 15 млн т в год.

**13.5.** Финансирование социально значимых объектов Кемеровской области - Кузбасса на сумму 605 млн. руб., в том числе затраты на выполнение ликвидационных работ на участке Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская».

**13.6.** Создание не менее 5804 новых рабочих мест, которые будут в приоритетном порядке предоставлены гражданам Кемеровской области – Кузбасса.

**13.7.** Взаимодействие Пользователя недр с органами государственной власти Кемеровской области и органами местного самоуправления, на территории которых расположены участки недр, осуществляется на основании социально - экономического соглашения и дополнений к нему, заключаемого между Пользователем недр и Правительством Кемеровской области – Кузбасса.

**13.8.** Условия проведения всех видов работ на участках недр (по геологическому изучению, разведке, добыче, ликвидации ранее накопленного экологического ущерба и т.д.) определяются утвержденными в установленном порядке проектами работ по геологическому изучению, разведке месторождений, техническими проектами и проектами ликвидации, с учетом технико-экономических предложений на участие в конкурсе.

**13.9.** Условия снижения содержания взрывоопасных газов в шахте, угольных пластах и выработанном пространстве до установленных допустимых норм при добыче (переработке) угля (горючих сланцев)

определяются техническим проектом разработки месторождений полезных ископаемых.

**13.10.** При привлечении подрядных и субподрядных организаций в целях производства работ (оказания услуг) на участке недр, а также при выборе технологий, оборудования, программного обеспечения, необходимых для пользования участком недр, Пользователь недр обязуется отдавать предпочтение российским организациям и разработкам с учетом их конкурентоспособности при прочих равных условиях (качество, сроки, гарантии, своевременные поставки, цены, квалификация и иные характеристики).

Приложение № 2 к лицензии на пользование недрами  
КЕМ 02238 ТР

### СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКЕ НЕДР

**Расположение участка недр:** Новокузнецкий муниципальный район, Беловский муниципальный округ и Междуреченский городской округ Кемеровской области - Кузбасса.

**Характеристика участка недр:**

- по участку Чексинский Чексинского каменноугольного месторождения Участок недр Чексинский расположен в районе с развитой транспортной инфраструктурой. По долине р. Ольжерас проходят автодорога с асфальтовым и гравийным покрытием и подъездной железнодорожный путь, связывающие шахту «Распадская» и ближайшие к ней горнодобывающие предприятия с городом Междуреченск и Западно-Сибирской железной дорогой (участок Новокузнецк - Абакан). Посёлок Чексу ранее был связан с шахтой «Распадская» гравийной дорогой, которая в настоящее время не поддерживается и по большей части плохо пригодна для передвижения.

На восток и северо-восток от г. Междуреченск начинается сильно затаёженная, малонаселённая, сравнительно высокогорная и изрезанная логами и долинами речек местность. Передвижение здесь возможно в летнее время по временным грунтовым дорогам. На территории участка и вблизи него дороги отсутствуют.

Район размещения участка недр Чексинский осваивается угледобывающей промышленностью.

В 3,5-10 км к юго-западу от границ участка расположены действующие угледобывающие предприятия: шахты Распадская (пользователь недр ПАО «Распадская», лицензии КЕМ 13781 ТЭ, КЕМ 13782 ТЭ, КЕМ 01468 ТР, КЕМ 01464 ТЭ) и Ольжерасская Новая (пользователь недр ПАО «Угольная компания «Южный Кузбасс», лицензия КЕМ 13366 ТЭ), разрезы «Ольжерасский» (пользователь недр ПАО «Угольная компания «Южный Кузбасс», лицензия КЕМ 12939 ТЭ) и «Распадский» (пользователь недр АО «Разрез Распадский», лицензии КЕМ 13873 ТЭ и КЕМ 01639 ТЭ) и др. Все действующие предприятия имеют развитую инфраструктуру, подъездные автомобильные дороги железнодорожные пути.

Западная часть участка недр Чексинский имеет небольшое наложение границ на границы лицензии ООО «Газпром добыча Кузнецк» (лицензия КЕМ 14700 НР).

В пределах Участка недр отсутствуют участки недр федерального значения, а также особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения.

- по участку Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»

Участок недр Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» располагается в застроенной территории - в микрорайоне Чертинский

Беловского района Кемеровской области - Кузбасса. В границах участка располагаются бывшие шламоотстойники обогатительной фабрики Чертинская. По данным, представленным Сибирским Управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (исходящий от 11.05.2018 №1-30-09/1929), в связи с прекращением ЗАО ОФ «Чертинская» производственной деятельности и работ по обогащению угля, эксплуатация шламоотстойников была прекращена, карты отстойников осушены, а следовательно, и утрачен признак опасности отнесения вышеуказанных объектов к категории опасных производственных объектов - «ведение работ по обогащению угля». Данные опасные производственные объекты «Хвостохранилище» (шламоохранилище) №1, «Хвостохранилище» (шламоохранилище) №2 исключены из государственного реестра опасных производственных объектов.

Участок располагается над двумя действующими лицензиями ООО «ММК- Уголь» - КЕМ 02024 ТЭ и КЕМ 02012 ТЭ, выданными для добычи каменного угля на Чертинском каменноугольном месторождении.

Геологическая характеристика участка недр с указанием наличия месторождений (залей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним:

- по участку Чексинский Чексинского каменноугольного месторождения

В орографическом отношении площадь участка недр Чексинский приурочена к водоразделу рек Уса и Тутуяс. Ландшафт участка представляет собой типичную таёжную низкогорную местность с сильно расчленённым рельефом эрозионно-денудационного типа.

Речная сеть в восточной части участка представлена правым притоками реки Уса - р. Чексу (водоохранная зона 100 м), реками Левый и Правый Иванак, и ручьём Казас, а также многочисленными ручьями, впадающими в указанные реки. Западная часть участка дренируется рекой Тутуяс и её левыми притоками рр. Казырсу и Мал. Казырсу. Долины рек Чексу и Тутуяс хорошо разработаны до ширины 1,5-3 км, но сильно заболочены.

Участок недр Чексинский находится в северо-восточной части Томь-Усинского геолого-экономического района Кузбасса и выделен в границах геологических участков Чексинское месторождение, Восточно-Чексинская площадь и Терсинский-1.

Поиски угля на площади Чексинского месторождения проводились Распадской ГРП Усинской ГРЭ треста Кузбассуглегеология в период 1953-1958 гг. В 1960 г. для Чексинского месторождения был выполнен ориентировочный подсчёт запасов углей балахонской и кольчугинской серий.

В период 1961-1963 гг. на Чексинском месторождении Усинской ГРЭ треста Кузбассуглегеология проведены поисковые работы, по результатам которых составлен геологический отчёт с подсчётом запасов угля по пластам кольчугинской серии.

В период 1975-1977 гг. Тутуяской ГРП проводила поисково-оценочные работы на участке Терсинский-1. По результатам работ были

разведаны и подсчитаны запасы углей кольчугинской серии Чексинского месторождения западнее VI разведочной линии по категории изученности С<sub>2</sub> до горизонта - 300 м (абс.).

В период 2001-2014 гг. в восточной части Чексинского месторождения ФГУПП «Запсибгеолсъёмка» проведены поисковые работы, по результатам которых выполнена оценка прогнозных ресурсов углей верхнебалахонской подсерии.

В пределах участка недр Чексинский развиты угленосные отложения балахонской (С<sub>1</sub>-Р<sub>1</sub>bl), кольчугинской (Р<sub>2</sub>-зkl) и тарбаганской (I<sub>1</sub>tb<sub>1</sub>) серий. Коренные породы повсеместно перекрыты рыхлыми четвертичными осадками.

В соответствии с «Классификацией запасов и прогнозных ресурсов твёрдых полезных ископаемых» (МПР РФ, 2006 г.) участок недр Чексинский в принятых границах может быть отнесён ко 2 группе сложности по геологическому строению.

По марочному составу угли участка недр Чексинский относятся к маркам ГЖО, Ж, КС, Т и А.

В границах участка недр Чексинский прогнозные ресурсы угля составляют по категориям Р<sub>1</sub>+Р<sub>2</sub> - 1 333 392 тыс. т технологических марок ГЖО, Ж, КС, Т, А и группы окисленных углей, в том числе прогнозные ресурсы по категории Р<sub>1</sub> - 1 009 031 тыс. т, прогнозные ресурсы по категории Р<sub>2</sub> - 324 361 тыс. т.

Данные прогнозные ресурсы апробированы на Секции НТС Сибнедра по Кемеровской области (протокол от 21.01.2019 №5329).

- по участку Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»

Шламотстойники содержат отходы флотации угольного субстрата размером до 1 мм с влажностью от 17,55 до 25% и имеют следующие параметры:

Шламовый отстойник №1 (кадастровый номер земельного участка 42:21:0000000:2157) - площадь 16,19 га, подготовлен к рекультивации;

Шламовый отстойник №2 (земельный участок не стоит на кадастровом учете, расположен в кадастровом квартале 42:21:0304017) - площадь 15,186 га (шламы 233,33 тыс. м<sup>3</sup>, 420 тыс. т), наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, находится в 3 км к югу от фабрики и состоит из 2 шламовых секций. Шламовый отстойник принят в эксплуатацию 05.06.1978.

Шламовый отстойник №3 (земельный участок не стоит на кадастровом учете, расположен в кадастровом квартале 42:21:0304017) - площадь 15,2501 га (шламы 77,78 тыс. м<sup>3</sup>, 140 тыс. т), наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, находится в 3 км к югу от фабрики. В связи с переполнением шламоотстойников №2 и №3 они представляют единое целое.

Шламовый отстойник №4 (кадастровый номер земельного участка 42:21:0304017:27) - площадь 7,97 га (шламы 188,890 тыс. м<sup>3</sup>, 340 тыс.т),

наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, находится в 3 км к югу от фабрики. Шламовый отстойник построен силами фабрики по проекту института «Сибгипрошахт» и сдан в эксплуатацию в 1995 г. Период эксплуатации - с 1993 по 2003 гг.

Шламовый отстойник №5 (кадастровый номер земельного участка 42:21:0304017:26) - площадь 1,60 га, подготовлен под рекультивацию, наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, является продолжением шламового отстойника №4 в юго-восточном направлении, они разделены между собой естественной перемычкой. С восточной стороны шламового отстойника №5 находятся шламовые отстойники №2 и №3. Площадка шламового отстойника находится в средней части правого склона долины р. Большой Бачат составляет 3000 м, расстояние до ближайшего водного объекта - р. Малый Ключ — 750 м. Шламовый отстойник построен в 2003г по проекту ЗАО «Гипроуголь». Период эксплуатации с 2003 по 2005 гг.

Шламовый отстойник №6 (кадастровый номер земельного участка 42:21:0304017:24) - площадь 5,15 га (шламы 55,56 тыс. м<sup>3</sup>, 100 тыс. т), наружный отстойник отходов флотации ГОФ «Чертинская» и получения осветленной технологической воды для нужд фабрики, расположен юго-восточнее шламового отстойника №5. Отстойник №6 организован в выработках бывшего глиняного карьера.

На участке недр Чексинский проводятся работы по геологическому изучению недр. Проектная документация на проведение работ по объекту: «Оценочные работы на участке недр Чексинский и разведочные работы на участке первоочередного освоения Чексинского каменноугольного месторождения в Кемеровской области - Кузбассе», получила положительное заключение Красноярского территориального отделения ФГКУ «Росгеолэкспертиза» (заключение от 05.09.2022 № 272-02-09/2022).

Объект учета	Полезное ископаемое	Ед. изм.	Категории ресурсов		
			P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>
<b>участок Чексинский</b>	<b>уголь каменный</b>	<b>тыс. т</b>	<b>1009031</b>	<b>324361</b>	<b>0</b>



Приложение № 3 к лицензии на пользование недрами  
КЕМ 02238 ТР

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА НЕДР И ОПИСАНИЕ ЕГО  
ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ГРАНИЦ**





Пространственные границы и статус участка недр:

**Участок 1:** уч. Чексинский

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	54	0	57,220	88	1	00,760
2	54	2	02,220	88	1	26,760
3	54	2	53,230	88	4	52,770
4	54	3	10,230	88	7	12,770
5	54	1	42,220	88	6	33,770
6	54	1	34,220	88	6	40,770
7	54	1	48,220	88	7	57,770
8	54	3	09,230	88	10	04,780
9	54	2	45,230	88	10	43,780
10	54	2	28,230	88	11	25,780



11	54	2	22,230	88	11	51,780
12	54	2	39,230	88	12	07,780
13	54	2	00,230	88	15	31,780
14	54	1	49,230	88	17	31,800
15	54	1	34,230	88	18	13,800
16	54	1	14,230	88	18	21,800
17	54	1	15,230	88	18	48,800
18	53	59	20,230	88	19	04,800
19	53	57	53,220	88	18	50,800
20	53	57	11,220	88	17	39,800
21	53	56	51,220	88	16	09,800
22	53	58	20,220	88	8	36,780
23	53	59	56,220	88	3	43,770
24	54	0	25,220	88	2	24,760

Верхняя граница части недр - нижняя граница почвенного слоя, а при его отсутствии - граница земной поверхности и дна водоемов и водотоков.

Нижняя граница части недр - горизонт  $\pm 0$  м (абс.).

**Участок 2:** уч. Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская" (контур 1)

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	54	18	32,410	86	19	21,820
2	54	18	24,510	86	19	15,220
3	54	18	31,210	86	19	03,920

4	54	18	34,910	86	19	03,620
5	54	18	49,010	86	18	47,810
6	54	18	50,010	86	18	36,410
7	54	18	55,610	86	18	36,310
8	54	19	05,410	86	19	15,420
9	54	18	50,910	86	19	39,020
10	54	18	37,110	86	19	19,420

Верхняя граница части недр - нижняя граница почвенного слоя, а при его отсутствии - граница земной поверхности и дна водоемов и водотоков.

Нижняя граница части недр - основание шламоотстойников (глубиной от 5-7 до 12-16 м от поверхности земли).

**Участок 3:** уч. Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская" (контур 2)

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	54	20	34,810	86	20	07,620
2	54	20	07,010	86	20	02,420
3	54	20	14,710	86	19	44,020

Верхняя граница части недр - нижняя граница почвенного слоя, а при его отсутствии - граница земной поверхности и дна водоемов и водотоков.

Нижняя граница части недр - основание шламоотстойников (глубиной от 5-7 до 12-16 м от поверхности земли).

Границы участка недр ограничены контуром прямых линий.

Статус участка недр - геологический отвод и горный отвод.

Площадь участка недр составляет 143.34 кв. км:

уч. Чексинский - 142.51 кв. км;

уч. Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская" (контур 1) - 0.68 кв. км;

уч. Шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская" (контур 2) - 0.15 кв. км.

Границами участка недр Чексинский являются:

- на западе - наклонная плоскость, отстроенная от дневной поверхности под углом  $45^{\circ}$  вдоль разведочного профиля 44 до пересечения с горизонтом  $\pm 0$  м (абс.);
  - на северо-западе - наклонная плоскость, отстроенная от дневной поверхности под углом  $45^{\circ}$  до пересечения с горизонтом  $\pm 0$  м (абс.);
  - на севере и северо-востоке - вертикальная плоскость, отстроенная от дневной поверхности вдоль границы охранной зоны заповедника «Кузнецкий Алатау» до пересечения с горизонтом  $\pm 0$  м (абс.);
  - на востоке и юго-востоке - наклонная плоскость, отстроенная от дневной поверхности под углом  $40^{\circ}$  до пересечения с горизонтом  $\pm 0$  м (абс.);
  - на юго-западе - наклонная плоскость, отстроенная от дневной поверхности под углом  $45^{\circ}$  до пересечения с горизонтом  $\pm 0$  м (абс.).
- Границами участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» являются плоскости, проходящие через угловые точки 1-10 и 1-3 обоих контуров соответственно от поверхности земли до нижней границы участка. Иные графические приложения: карта выходов пластов угля под наносы, М 1:25000 -1 чертёж; геологические разрезы по V и Поисковой III р.л., М 1:5000 -2 чертежа.

Приложение № 4 к лицензии на пользование недрами  
КЕМ 02238 ТР

### **СВЕДЕНИЯ О ПРЕДЫДУЩИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯХ НЕДР**

Участок недр предоставлен в пользование впервые.

## Приложение Б (Обязательное)

### Письмо Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(КЕМЕРОВСКИЙ ЦГМС-ФИЛИАЛ  
ФГБУ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УГМС»)  
НОВОКУЗНЕЦКАЯ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ  
Кутузова ул., д. 43, Новокузнецк, 654041  
Тел. (384 3) 71-60-68, тел./факс (384 3) 71-64-37  
e-mail: 79134367102@yandex.ru  
ОКПО 13214470; ОГРН 1135476028687;  
ИНН/ КПП 5406738623/420543001

17.06.2019 № 897

На № 880 от 30.05.2019г

#### Климатическая характеристика

На Ваш запрос сообщаем климатическую характеристику по данным ближайшей репрезентативной метеорологической станции М-II Белово:

##### 1. Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-15,7	-13,5	-6,0	3,5	11,2	16,8	19,2	16,4	9,9	2,9	-6,8	-12,7	2,1

##### 2. Абсолютный минимум температуры воздуха (°C):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-46,3	-38,6	-34,2	-25,2	-9,1	-3,0	+1,4	0,4	-7,1	-18,5	-39,1	-43,0	-46,3

##### 3. Абсолютный максимум температуры воздуха (°C):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
+4,8	+8,2	+19,8	+26,5	+34,6	+34,6	+36,5	+38,2	+31,1	+25,6	+16,7	+7,1	+38,2

##### 4. Средний минимум температуры воздуха (°C):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-19,6	-17,9	-10,6	-1,7	+5,0	+10,6	+13,3	+10,7	+4,8	-1,0	-10,2	-16,7	-2,8

##### 5. Средний максимум температуры воздуха (°C):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-11,2	-8,2	-0,3	+10,0	+18,6	+23,5	+25,6	+23,3	+16,4	+8,0	-2,9	-8,5	+7,9

##### 6. Среднемесячная и годовая относительная влажность (%):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
76	75	73	64	57	64	70	73	72	74	78	77	71

##### 7. Среднемесячное и годовое количество осадков:

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Осадки(мм)	19	15	14	27	41	59	71	59	36	35	32	25	433

##### 8. Суточный максимум осадков 1% обеспеченности составляет 104,6 мм.

##### 9. Среднее количество дней с дождем – 88.

##### 10. Среднее количество дней с устойчивым снежным покровом – 144.



11. Максимальные скорость и порывы ветра (м/с) по месяцам по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а):

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	24ф	20ф	20ф	20ф	20ф	20ф	16ф	18ф	17ф	20ф	20ф	34ф	34ф
Порыв	36а	30а	28а	29а	26а	26а	30а	20а	26а	30а	30а	-	36а

12. Среднемесячная и годовая повторяемость (%) направления ветра и штиля:

месяц	Направление ветра								штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	2	1	3	18	30	29	12	5	21
II	3	1	4	15	28	26	15	8	16
III	7	2	4	9	21	27	19	11	12
IV	11	5	5	7	18	22	20	12	8
V	11	5	6	8	20	19	17	12	6
VI	14	7	6	8	19	16	17	13	9
VII	16	8	7	9	18	12	16	14	12
VIII	12	6	6	9	20	15	19	13	12
IX	9	4	5	10	22	20	19	11	11
X	5	2	4	10	28	29	15	7	10
XI	3	1	3	14	26	29	16	8	10
XII	2	1	3	20	27	30	12	5	17
год	8	3	5	12	23	23	16	10	12

13. Среднемесячная и годовая скорость ветра (м/с):

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	2,6	2,6	2,7	3,2	3,2	2,7	2,2	2,3	2,4	2,9	3,0	2,7	2,7

14. Характеристика снежного покрова:

Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова		
Ранняя	Средняя	Поздняя	Ранняя	Средняя	Поздняя
21.09	11.10	30.10	15.10	06.11	06.12
Дата разрушения снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
Ранняя	Средняя	Поздняя	Ранняя	Средняя	Поздняя
24.01	31.03	26.04	19.03	26.04	26.05

15. Высота снежного покрова по снегосъемкам в поле на последний день декады (см):

X	XI			XII			I			II			III			IV
3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1
5	7	10	13	17	16	19	21	20	21	24	23	23	22	19	9	6

16. Среднее многолетнее число дней с метелью:

Месяц	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	год
среднее	0,96	3,67	3,94	4,00	3,76	2,18	0,98	0,10	19,59

17. Среднее многолетнее число дней с градом:

Месяц	IV	V	VI	VII	VIII	IX	год
среднее	0,02	0,10	0,16	0,08	0,16	0,04	0,56

18. Среднее многолетнее число дней с грозой:

Месяц	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	год
среднее	0,22	2,18	6,08	7,88	5,00	0,63	0,02	22,01

19. Среднее многолетнее число дней с туманом:

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Сред-нее	2,96	2,14	1,16	0,43	0,22	0,53	1,43	1,98	1,76	0,96	1,04	2,67	17,28

20. Опасные явления в зоне ответственности станции М-II Белово (период 2015-2018гг):

Название явления	Критерии явления	Число случаев
Очень сильный ветер	Скорость 25-32м/с	1
Сильный ливень	Сильный ливневой дождь с количеством выпавших осадков не менее 30мм за период не более 1 ч	2

21. Коэффициент дружности  $K=0,006$ .22. Коэффициент рельефа местности  $\eta=1,0$ .23. Районный коэффициент стратификации атмосферы  $A=200$ .

24. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% - 9 м/с.

Директор НГМО



М.П. Каткова

Исполнитель: Каткова Марина Павловна, директор НГМО  
8(3843)71-13-07; meteo\_mk@mail.ru

**Приложение В  
(Обязательное)**

**Сведения из государственного водного реестра**



Федеральное агентство  
водных ресурсов  
Верхне-Обское бассейновое  
водное управление

Отдел водных ресурсов  
по Кемеровской области  
ул. Мирная, д. 5, Кемерово, 650036  
Тел.(3842) 31-28-04;  
e-mail: [bvubk@ngs.ru](mailto:bvuobk@ngs.ru)  
<http://www.vobvunsk.ru>

Генеральному директору  
ООО «Кузбасспромэксперт»

А.С. Киселевой

от 05.08.2021 № 10-32/1229-э  
на № 254 от 30.07.2021

О предоставлении сведений  
из государственного водного реестра

В связи с Вашим заявлением о предоставлении сведений из государственного водного реестра (ГВР) о водном объекте река Черта отдел водных ресурсов по Кемеровской области Верхне-Обского БВУ направляет сведения по формам 1.9-гвр, 2.10-гвр, 2.11-гвр.

Остальные формы не могут быть предоставлены, т.к. по указанному водному объекту по состоянию на 05.08.2021 сведения в них отсутствуют.

Приложение: 3 формы на 2 листах.

Начальник отдела водных ресурсов  
по Кемеровской области



Е.В. Козионова

Прухницкая Татьяна Викторовна  
Фильчакова Ольга Васильевна  
(384 2) 35-49-31



1.3.1 Водные объекты. Изученность. (форма 1.9-гвр)

Водохозяйственный участок: 13.01.02.006 – Иня

Наименование водного объекта	Тип водного объекта	Код водного объекта	Принадлежность к гидрографической единице	Наличие сведений			Примечание
				Гидрометрия	Морфометрия	Гидрохимия	
1	2	3	4	5	6	7	8
ЧЕРТА	21 - Река	13010200612115200005523	13.01.02 - Обь до впадения Чулыма (без Томи)	+			9 25 км по пр. берегу р. Бачат (Бол. Бачат) (КАР/ОБЬ/2965/538/25)

Справочная информация. Водотоки

Водохозяйственный участок: 13.01.02.006 – Иня

Наименование водного объекта	Тип водного объекта	Код водного объекта	Код ГVK	Местоположение	Длина, км	Площадь водосбора, км²	Средняя высота водосборной площади, м	Средний уклон водосборной площади	Средний уклон реки	Среднее значение уклона реки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ЧЕРТА	21 - Река	13010200612115200005523	КАР/ОБЬ/2965/538/25	25 км по пр. берегу р. Бачат (Бол. Бачат)(КАР/ОБЬ/2965/538/25)	14,8	161				

2.3.1 Использование водных объектов. Забор воды из водных объектов. (форма 2.10-гвр)

Водохозяйственный участок: 13.01.02.006 – Иня

Субъект РФ: Кемеровская область

Год: 2020

Код водозащитного участка	Наименование водного объекта	Код водного объекта	Тип источника	Категория качества воды в водном объекте	млн. м³	
1	2	3	4	5	6	7
13.01.02.006	ЧЕРТА	КАР/ОБЬ/2965/538/25	Подземные воды	Карьерная	1.72565	
13.01.02.006	ЧЕРТА	КАР/ОБЬ/2965/538/25	Подземные воды	Шахтно-рудничная	5.17609	

Продолжение таблицы: 2.3.1 Использование водных объектов. Забор воды из водных объектов. (форма 2.10-гвр)

Объем забора, отраженный в договорах водопользования и решениях о предоставлении водных объектов в пользование (целевое значение характеристики / общий объем забора)											
В том числе за месяц											
январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0.13	0.115	0.11	0.16835	0.1204	0.1029	0.12	0.175	0.164	0.185	0.17	0.165
0.40374	0.37654	0.44594	0.49306	0.49113	0.47994	0.4595	0.4484	0.41338	0.3989	0.41046	0.3551
											0
											19

Продолжение таблицы: 2.3.1 Использование водных объектов. Забор воды из водных объектов. (форма 2.10-гвр)

Использовано											
В том числе на нужды											
хозяйственно-питьевые, в том числе на нужды ЖКХ											
производственные											
орошения регулярного											
с/х водоснабжения											
На другие нужды											
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0											
1.06848	0	1.06848	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2

### 2.2.3.2 Использование водных объектов. Водоотведение. (форма 2.11-гвр)

Водохозяйственный участок: 13.01.02.006 – Иня

Субъект РФ: Кемеровская область

Год: 2020

Код водохозяйственного участка	Наименование водного объекта	Код водного объекта	Тип приемника	Категория качества воды
1	2	3	4	5
13.01.02.006	ЧЕРТА	КАР/ОБЪ/2965/538/25	Пресные поверхностные воды	Сточная
13.01.02.006	ЧЕРТА	КАР/ОБЪ/2965/538/25	Пресные поверхностные воды	Карьерная
13.01.02.006	ЧЕРТА	КАР/ОБЪ/2965/538/25	Пресные поверхностные воды	Шахтно-рудничная
13.01.02.006	ЧЕРТА	КАР/ОБЪ/2965/538/25	Подземные воды	Сточная

Продолжение таблицы: 2.3.2 Использование водных объектов. Водоотведение. (форма 2.11-гвр)

Отведено сточных вод, млн. м³

Всего за год	Всего		Отведено сточных вод, млн. м3					
	Без очистки	Недостаточно очищенных	Нормативно чистых (без очистки)			Нормативно очищенных на сооружениях очистки		
			7	8	9	Бюлогической	Физико-химической	Механической
6						10	11	12
0.09332	0	0.09332			0	0	0	0
1.72565	0	1.72565			0	0	0	0
4.10761	0	4.10761			0	0	0	0
0.490	0	0			0	0	0	0

Продолжение таблицы: 2.3.2 Использование водных объектов. Водоотведение. (форма 2.11-гвр)

Содержание загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в водные объекты

Содержание загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в водные объекты													
Аммоний- ион, т	Железо, кг	Мель, кг	Нитрат- анион, кг	Нитрит- анион, кг	НСПАВ (неионные синтетические поверхностно- активные вещества), кг	Сульфат- анион (сульфаты), т	Хлорид- анион (хлориды), т	ХПК, кг	Нефтепродукты (нефть), т	Сухой остаток, т	Фосфаты (по фосфору), т	Взвешенные вещества, т	БПК полн., т
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0,659	222,435		38135,238	98,474		254,028	61,482		0,047	0,001		8,867	4,461
1,07	385,395	2,969	22796,616	286,614	228,438	216,506	163,168	32602,427	0,144	947,192	0,14	18,572	6,37

**Приложение Г  
(Обязательное)****Информация из государственного рыбохозяйственного реестра**

МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996  
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20  
E-mail [harbour@fishcom.ru](mailto:harbour@fishcom.ru)  
<http://fish.gov.ru>03.08.21 № 405-2606

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении информации из  
государственного рыбохозяйственного реестра

ООО «Экострой»

ул. Суворова, д.5б, пом.5,  
г. Кемерово, Россия, 650044E-mail: [infokpe@mail.ru](mailto:infokpe@mail.ru)

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Росрыболовства от 11 сентября 2020 г. № 476 (зарегистрирован Минюстом России 19 апреля 2021 г., регистр. № 63164), на запрос информации ООО «Экострой» от 30 июля 2021 г. № 252 направляет имеющуюся в государственном рыбохозяйственном реестре документированную информацию по реке Черта в Кемеровской области и сообщает.

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

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник Управления  
организации рыболовства

А.А. Космин

## Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

N п/п	Рыбохозяйственный бассейн	Наименование водного объекта	Код водного объекта	Тип водного объекта	Описание местоположения водного объекта	Код (00.00.00.000) водохозяйстве нного участка	Категория водного объекта рыбохозяйственн ого значения	Реквизиты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения		
								№ акта	Определяющий орган	Дата
18	Западно-Сибирский	ЧЕРТА	462	Река	КАР/ОББ/2965/538/25	13.01.02.006	вторая	1	Верхнеобское ГУ	21.10.2010

**Приложение Д  
(Обязательное)****Рыбохозяйственная характеристика р. Черта****ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ****Федеральное государственное бюджетное  
учреждение****«Главное бассейновое управление по  
рыболовству и сохранению  
водных биологических ресурсов»****(ФГБУ «Главрыбвод»)  
Верхне-Обский филиал**Писарева ул., д. 1, Новосибирск, 630091  
тел. (383) 221-66-98  
E-mail: [info@nsk.glavrybvod.ru](mailto:info@nsk.glavrybvod.ru)ОГРН 1037739477764  
ИНН 7708044880 КПП 540643001на № 09.08.2021 № 02-14/ 1924  
от 253 от 30.07.2021 г.  
О рыбохозяйственной характеристике р. ЧертаГенеральному директору  
ООО «Экострой»

Денисову А.С.

650025, г. Кемерово, ул. Кузнецкий пр-кт,  
дом 73, корпус А, офис 204

Уважаемый Андрей Сергеевич!

Верхне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод», руководствуясь постановлением Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения», сообщает следующее.

Река Черта протекает по территории Кемеровской области, является притоком реки Большой Бачат. Длина р. Черта около 23 км.

Русло реки образовано преимущественно плотными грунтами, главным образом глинистыми сланцами, покрытыми местами слоем гальки и гравия.

Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: щука (*Esox lucius*), окунь пресноводный (*Perca fluviatilis*), елец (*Leuciscus leuciscus*), карась серебряный (*Carassius auratus*), верховка обыкновенная (*Leucaspis delineatus*), пескарь (*Gobio gobio*), голец (*Nemachilus barbatulus*), сибирская щиповка (*Cobitis melanoleuca*),



Река Черта может являться местом нереста, нагула перечисленных видов рыб. Зимовальные ямы на реке отсутствуют.

**Щука** (*Esox lucius*) – рыба семейства щуковых. Обитает в прибрежной зоне, в водных зарослях, в непроточных или слабопроточных водах. Может также встречаться и в опреснённых частях морей.

Длина до 1,5 м, масса до 35 кг (обычно до 1 м и 8 кг). Тело торпедовидное, голова большая, пасть широкая. Окраска изменчивая, зависит от окружения: в зависимости от характера и степени развития растительности может быть серо-зеленоватая, серо-желтоватая, серо-бурая, спина темнее, бока с крупными бурыми или оливковыми пятнами, которые образуют поперечные полосы.

В естественных водоёмах самки щуки начинают размножаться на четвёртом, реже на третьем году жизни, а самцы – на пятом.

Нерест щуки происходит при температуре 3-6°C, сразу после таяния льда, возле берега на глубине 0,5-1 метр. Одна самка щуки в зависимости от размера может откладывать от 17,5 до 215 тысяч икринок. Икринки крупные, около 3 мм в диаметре, слабосклеиваемые, могут приклеиваться к растительности, но легко спадают при воздействии.

Кормится преимущественно рыбой. Основу питания щуки составляют представители различных видов рыб.

**Окунь пресноводный** (*Perca fluviatilis*) – рыба рода пресноводных окуней семейства окунёвых (*Percidae*) отряда окунеобразных (*Perciformes*).

Средний размер взрослого окуня 15-20 см; средняя масса 0,5-1,5 кг, хотя отдельные особи могут достигать более крупных размеров. Максимальная продолжительность жизни – 23 года.

Тело окуня имеет зеленовато-жёлтую окраску с чёрными поперечными полосами на боках, которых может быть от 5 до 9; брюхо окуня белое.

Окунь обыкновенный предпочитает равнинные водоёмы, его можно встретить в реках, озёрах, прудах, водохранилищах и даже в менее солоноватых участках морей.

Нерест происходит ранней весной, самка окуня откладывает икринки в форме студенистой ленты, длиной до 1 м. Плодовитость в зависимости от размера самок составляет 12-300 тыс. икринок. Нерест у речного окуня происходит один раз в год, приблизительно в одно и то же время. Основным фактором, определяющим сроки нереста, выступает температура воды. Нерест наступает обычно в апреле – мае при температуре воды 7-8°C.

Первоначально мальки окуня питаются зоопланктоном, по мере роста переходят на питание бентосными организмами, а повзрослев, начинают охотиться на молодь рыб.

**Елец** (*Leuciscus leuciscus*) – вид лучепёрых рыб семейства карповых (*Cyprinidae*). Длина тела обычно около 15 см, максимально зарегистрированная – 40 см, максимально зарегистрированный вес – 1,0 кг.

Спина голубовато-серая, серебряно-белое брюхо, плавники серые с небольшим оттенком жёлтого, рот небольшой, полунижний.

Елец, как правило, водится в небольших чистых, с медленным течением реках, однако встречается и в проточных озёрах, иногда заходит в некоторые пойменные водоёмы. Держится на участках с твёрдым песчаным или каменистым дном. Становится половозрелым в возрасте 3-х лет при длине 11-14 см. Нерест проходит весной, с конца марта по май; для нереста выбирает участки дна с песчано-глинистым грунтом или при наличии затопленной растительности; одна самка вымётывает до 17 тыс. икринок. Икра крупная, диаметр около 2 мм.

Питается мелкими беспозвоночными животными планктона, червями, кузнечиками, бабочками, мухами, водной растительностью и донными обрастаниями (тиной).

**Карась серебряный** (*Carassius auratus*) – род лучепёрых рыб семейства карповых (*Cyprinidae*).

Карась серебряный способен достигать длины 40 см и массы до 2 кг.

Спинной плавник длинный, глоточные зубы однорядные. Тело высокое с толстой спиной, умеренно сжатое с боков. Чешуя крупная и гладкая.

К содержанию кислорода в воде караси нетребовательны, поэтому они отлично уживаются в заболоченных местностях.

Половой зрелости карась достигает на 3 – 4-м году. Большая часть трехгодовалых икраных карасей, обычно, бывает значительно меньше 200 г. Нерест карася, в зависимости от погодных условий, может начинаться как во второй половине мая, так и с наступлением первых чисел июня. Икра (одна самка выметывает до 300 тыс. икринок) откладывается на растительность.

Питаются караси растительностью, мелкими беспозвоночными, зоопланктоном, зообентосом и детритом.

**Верховка обыкновенная** (*Leucaspis delineatus*) – вид лучепёрых рыб из семейства карповых, единственный представитель рода *Leucaspis*.

Достигает длины 8-9 см, чаще 6 см. Живёт до 5 лет.

Тело умеренно длинное, сжатое с боков. Окраска спины бледно-зеленоватая, бока – ярко-серебристые. Все плавники бесцветные. Вдоль боков, особенно в задней части тела, тянется слегка голубоватая полоска.

Половозрелой становится рано, в 2-летнем возрасте при длине около 4 см. Нерест порционный, первая порция выметывается в мае-июне при температуре воды около 15-20°C, вторая в июле при 22-25° С. Общее число выметываемых одной самкой икринок может достигать 5000, у рыб в возрасте 2-4 года 700-2100 икринок.

После выклева и рассасывания желточного мешка мальки питаются мелким зоопланктоном (коловратками, ветвистоусыми рачками). Позже верховка переходит на более крупный корм – личинок хирономид, подёнок, других насекомых, мелких жуков, поедает икру рыб, преследует и поедает личинок рыб. Днём плавает у самой поверхности, питаясь воздушными насекомыми, а в темное время суток опускается на глубину и поедает зоопланктон.

**Пескарь** (*Gobio gobio*) – представитель рода пескарей семейства карповых.

Широко распространён в водоемах Сибири и Дальнего Востока. Достигает длины 22 см, но крупнее 15 см встречается редко.



Тело сверху зеленовато-буроватого цвета, с боков серебристое и покрытое синеватыми или черноватыми пятнами. В углах рта усики.

Половой зрелости достигает в возрасте 3-4 лет, когда длина тела составляет не менее 8 см. Нерест порционный, начинается при температуре воды +7°C; его общая продолжительность составляет 1,5-2 месяца. Плодовитость не превышает 10-12 тыс. клейких икринок, которые откладываются на твердые субстраты на мелководьях.

Относится к типичным бентофагам: личинки питаются мелкими донными беспозвоночными (корненожками, коловратками), молодые и взрослые рыбы потребляют поденок и мелких моллюсков, икру других рыб.

**Голец** (*Nemachilus barbatulus*) – вид рыб семейства балиториевые (*Balitoridae*).

Немногочисленный вид, встречающийся во многих реках и ручьях, реже в проточных озёрах и прудах.

Длина 10-12 см, изредка до 15 см, самцы, как правило, крупнее самок. Тело вальковатое, цилиндрическое, почти голое, несколько сжатое с боков, почти одинаковой высоты на всём протяжении. Голова относительно небольшая, на верхней челюсти и по углам рта 3 пары усиков. Хвостовой плавник усечённый или слабовеямчатый. Чешуя мелкая, окрас тела изменчив и зависит от места его обитания.

Голец – донная рыба. Предпочитает места с песчаным или каменистым дном и быстрым течением.

Половозрелым голец становится на 2-3-м году жизни при длине около 6 см. Нерестится в конце апреля – мае на перекатах, при температуре воды около 14-15°C. Икра мелкая. Самка мечет от 2,5 до 6 тысяч клейких икринок.

**Сибирская щиповка** (*Cobitis melanoleuca*) – рыба семейства выюновых.

Тело щиповки сильно сжатое с боков, особенно в области головы. Маленькая речная рыбка, крупнейшие экземпляры щиповки редко бывают длиной больше 13 см. Окраска пестренькая, но не яркая, основной тон серый, светло-

желтый или бурый, по которому разбросаны маленькие темные пятнышки, наибольшие из них расположены продольными рядами.

Питается мелкими беспозвоночными. Щиповка предпочитает песчано-глинистый грунт, в который легко закапывается. Икра у щиповки жёлтого цвета.

Зоопланктон представлен коловратками (*Rotatoria*), веслоногими ракообразными семейства (*Cyclopidae*) и ветвистоусыми ракообразными (*Cladocera*). Наибольшая численность и биомасса зоопланктона характерны для летнего периода.

Зообентос представлен личинками насекомых отряда *Diptera* (мокрецы, мошки, хирономиды), а также поденками отряда *Ephemeroptera*, ручейниками (*Trichoptera*), олигохетами и моллюсками.

Река Черта может быть использована для сохранения водных биоресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам.

Начальник отдела оценки воздействия  
на водные биологические ресурсы и среду их обитания

М.А. Стинава

**Приложение Е**  
**(Обязательное)**  
**Сведения о рыбоводных участках**



**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА**  
(Минсельхоз Кузбасса)

650000, г. Кемерово, Кузнецкий пр-т, 22-А  
т. 36-33-78, факс 36-27-41  
E-mail: depshoz@mail.ru  
Официальный Web-сайт: www.depsh.ru

От 201-06/3-168 от 24.08.2021

На № 344 от 02.08.2021

Генеральному директору  
ООО «Кузбасспромэксперт»

А.С. Киселевой


пр. Весенний, д. 6, кв. 60,  
г. Кемерово, 650071  
Email: infokpe@mail.ru

Уважаемая Анастасия Сергеевна!

На Ваш запрос, Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кузбасса сообщает следующее.

Рыбоводные участки Кемеровской области – Кузбасса не формировались в границах участка изысканий на территории Беловского городского округа.

С уважением,  
министра сельского хозяйства и  
перерабатывающей промышленности  
Кузбасса

 А.В. Ариткулов

Кислухин Дмитрий Владимирович  
8(3842) 36-56-61

**Приложение Ж  
(Обязательное)****Письма Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»  
о фоновых концентрациях**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(КЕМЕРОВСКИЙ ЦГМС-  
ФИЛИАЛ ФГБУ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УГМС»)

Генеральному директору  
ООО «КПЭ»

Киселевой А.С.

Строителей б-р, д. 34 Б, Кемерово, 650060  
Тел. (384 2) 51-07-33, тел./факс (384 2) 51-81-44  
e-mail: [cgms@meteo-kuzbass.ru](mailto:cgms@meteo-kuzbass.ru); <http://meteo-kuzbass.ru>  
ОКПО 13214470; ОГРН 1135476028687;  
ИНН/ КПП 5406738623/420543001

06.08.2021 № 08-10261-2444  
На № 251 от 30.07.2021

**О фоновых концентрациях**

На Ваш запрос для разработки проектной документации по объекту, расположенному на территории Беловского городского округа Кемеровской области, сообщаем, что согласно РД 52.04.186-89 М. Росгидромет 1991 г. и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», фоновые концентрации загрязняющих веществ в указанном районе имеют следующие значения:

взвешенные вещества	- 0,263 мг/м <sup>3</sup>
диоксид серы	- 0,019 мг/м <sup>3</sup>
диоксид азота	- 0,079 мг/м <sup>3</sup>
оксид углерода	- 2,7 мг/м <sup>3</sup>

Фоновые концентрации действительны по 2023 год включительно.

Начальник Кемеровского ЦГМС –  
филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»

В.Г. Ушаков



Горбачева Татьяна Александровна,  
отдел информации,  
8(384 2) 51-03-33, [info@meteo-kuzbass.ru](mailto:info@meteo-kuzbass.ru)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(КЕМЕРОВСКИЙ ЦГМС-  
ФИЛИАЛ ФГБУ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УГМС»)

Строителей б-р, д. 34 Б, Кемерово, 650060  
Тел. (384 2) 51-07-33, тел./факс (384 2) 51-81-44  
e-mail: [cgms@meteo-kuzbass.ru](mailto:cgms@meteo-kuzbass.ru); <http://meteo-kuzbass.ru>  
ОКПО 13214470; ОГРН 1135476028687;  
ИНН/ КПП 5406738623/420543001

Генеральному директору  
ООО «КПЭ»

Киселевой А.С.

23.11.2021 № 08-10/436-5995  
На № 4-10 от 13.11.2021

### О фоновых концентрациях

На Ваш запрос о предоставлении информации для разработки проектной документации объектов строительства расположенных в Беловском городском округе Кемеровской области, сообщаем, что согласно РД 52.04.186-89 М. Росгидромет 1991 г. и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ в указанном районе имеют следующие значения:

взвешенные вещества	- 0,092 мг/м <sup>3</sup>
диоксид серы	- 0,007 мг/м <sup>3</sup>
диоксид азота	- 0,034 мг/м <sup>3</sup>
оксид углерода	- 1,3 мг/м <sup>3</sup>

Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ действительны по 2023 год включительно.

Начальник Кемеровского ЦГМС –  
филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»


В.Г. Ушаков



Горбачева Татьяна Александровна,  
отдел информации  
(384 2) 51-03-33, [info@meteo-kuzbass.ru](mailto:info@meteo-kuzbass.ru)



**Приложение И  
(Обязательное)****Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30.04.2020  
№15-47/10213**



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

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

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

ФАУ «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. Галицкий С.А. (495) 212-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

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

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

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

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

20

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



**Приложение К  
(Обязательное)****Письмо Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса от  
25.05.2023 №01-19/105911****ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ  
ЖИВОТНОГО МИРА  
КУЗБАССА**

650000, г. Кемерово, Кузнецкий пр-т, 22а  
т./факс 36-46-71  
E-mail: depoozm@ako.ru  
http://www.depoozm.ru

Генеральному директору  
ООО «Кузбасспромэксперт»

А.С. Киселевой  
650071, г. Кемерово,  
пр. Весенний, 6-60  
e-mail: kpeinfo@mail.ru

От 25.05.2023 № 01-19/105911

на № 199-ИЭИ от 18.05.2023

Уважаемая Анастасия Сергеевна!

Ваш запрос о предоставлении сведений для выполнения проектной документации «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь» рассмотрен.

В границах участка изысканий по объекту «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь», расположенного на территории Беловского городского округа Кемеровской области-Кузбасса, существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории регионального значения и их буферные зоны, а также пути миграций диких животных отсутствуют.

По имеющейся в Департаменте по охране объектов животного мира Кузбасса информации, на территории Кемеровской области-Кузбасса ключевые орнитологические территории, а также водно-болотные угодья, имеющие статус Рамсарских водно-болотных угодий отсутствуют.

Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов, в отношении которых утверждается лимит добычи охотничьих ресурсов, охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется без утверждения лимита добычи охотничьих ресурсов, устанавливаются Приказом Минприроды России от 25.11.2020 N 965 "Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов и нормативов численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях".

Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесённых к объектам охоты, обитающих на территории Беловского района приведены в таблице.

Таблица

Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесённые к объектам охоты, обитающих на территории Беловского района за 2022 г.

Вид животного	Численность (голов)	Плотность особей на 1000 га		
		лес	поле	болото
Белка	166	1,39		
Заяц-беляк	1087	4,54	2,40	
Заяц-русак	4		0,05	
Косуля	32	0,08	0,11	
Колонки	36	0,14	0,07	
Лисица	201	0,09	0,42	
Лось	290	1,91		
Росомаха	1	0,0		
Рысь	3	0,01		
Хорь	3	0,01		
Соболь	129	1,02		
Глухарь	43	0,25		
Рябчик	2759	15,93		
Тетерев	7928	45,77	43,58	
Куропатка белая	56		0,36	
Куропатка серая	140		0,91	
Медведь бурый	67	0,08 ср. плотность на 1 кв.км.		
Сурок	331	1,62 плотность на 1 га		
Барсук	214	3,95		
Водоплавающая дичь	2863	751,44 на 1000 га водно-болотных угодий		
Болотно-луговая дичь	1268	на 100 га водно-болотных угодий		
Бобр	406	0,82 на 1 км протяженности водоема		
Норка	741	6,9 на 10 км береговой линии водоема		
Ондатра	893	7,8 на 10 км береговой линии водоема		

С удовольствием!  
Начальник департамента

Е.В. Бойко

Нужденко Маргарита Дмитриевна  
8(3842) 34-26-91

**Приложение Л  
(Обязательное)****Письмо администрации Беловского городского округа от 09.06.2023  
№1/2889-7****Кемеровская область - Кузбасс  
Администрация  
Беловского городского  
округа**

Советская ул., д. 21, г. Белово, 652600

Тел: (38452) 2-81-37, факс: (38452) 2-15-19

E-Mail: [mail@belovo42.ru](mailto:mail@belovo42.ru)09.06.2023 № 1/2889-7  
На \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_**Генеральному директору  
ООО «Кузбасспромэксперт»  
Киселевой А.С.****пр. Весенний, 6-60,  
г. Кемерово,  
650071.****Уважаемая Анастасия Сергеевна!**

В ответ на Ваш запрос от 18.05.2023 200-ИЭИ о предоставлении информации, необходимой для разработки проектной документации: «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь», Администрация Беловского городского округа сообщает.

Согласно предоставленному ситуационному плану с границами участков изысканий и каталогу координат угловых точек, в границах испрашиваемых территорий:

- кладбища — отсутствуют;
- существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории местного значения и памятники историко-культурного наследия — отсутствуют;
- полигоны ТБО, свалки — отсутствуют;
- объекты зон отдыха (санатории, курорты, дома отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения), рекреационные зоны, садоводческие товарищества, коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования и др. территории с нормируемыми показателями качества среды обитания — отсутствуют;
- зоны поясов санитарной охраны (ЗСО), находящиеся в границах участка изысканий и в радиусе 500 м от него — отсутствуют;
- гидротехнические сооружения — отсутствуют;
- зона защитных лесов — отсутствует;
- материалы изысканий прошлых лет — отсутствуют;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья — отсутствуют;



- приаэродромные территории — отсутствуют.

Проектируемый объект расположен:

1) в зонах с особыми условиями использования территории (ЗООИТ):

а) санитарно — защитные зоны предприятий, сооружений и иных объектов;

б) охранные зоны инженерных коммуникаций;

в) санитарный — разрыв линий железнодорожного транспорта;

2) в районе распространения полезных ископаемых: в границах участках недр регионального значения и в границах подрабатываемых угольных шахт.

В непосредственной близости от проектируемого объекта «Южная площадка» расположена жилая застройка (ул. Ленская), а также проходят сети питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения с кадастровым номером 42:21:0000000:2382, являющиеся объектами муниципальной собственности Беловского городского округа.

Заместитель Главы Беловского  
городского округа по экономике,  
финансам, налогам и собственности



К.В. Хмелева

Начальник УАиГ АБГО  
Богатова Татьяна Владимировна

И.о.начальника «УЗРМИ АБГО»  
Пегешева Светлана Дмитриевна

Руководитель МУ «КЗР и МЯ г. Белово»  
Осинова Елена Викторовна

Начальник отдела земельных отношений  
Котлова Татьяна Викторовна

Исполнитель:  
Райковская Надежда Сергеевна  
8 (38452) 9-55-85 (доб. 26)

**Приложение М  
(Обязательное)****Письмо Министерства культуры и национальной политики Кузбасса от  
25.05.2023 №01-09/08-2350****МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ  
И НАЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ КУЗБАССА**

Советский пр., д.58, Кемерово, 650064

Тел. (3842) 36-33-42, факс 58-47-66

E-mail: [mincult-kuzbass@ako.ru](mailto:mincult-kuzbass@ako.ru)Официальный Web-сайт: [www.mincult-kuzbass.ru](http://www.mincult-kuzbass.ru)

25.05.2023 № 01-09/08-2350

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «КУЗБАССПРОМЭКСПЕРТ»

В ответ на Ваш запрос от 18 мая 2023 № 192-ИЭИ сообщаем, что в границах разработки документации «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь» мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 г. № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» нет.

С уважением,  
заместитель министра культуры и  
национальной политики Кузбасса

Т.А. Акимова

Исп. Щурова Лариса Владимировна

Тел. 36- 80-86



Самое актуальное здесь

**Приложение Н  
(Обязательное)****Письмо Управления ветеринарии Кузбасса от 14.06.2023 №01-12/957****УПРАВЛЕНИЕ  
ВЕТЕРИНАРИИ КУЗБАССА**

ул. Федоровского, д. 15, г. Кемерово, 650055  
Тел. (3842) 28-95-29, факс 37-70-61  
e-mail: vetkuzbass@mail.ru  
<http://www.vetkuzbass.ru>

Генеральному директору  
ООО «Кузбасспромэксперт»

Киселевой А.С.

от 14.06.2023 № 01-12/957  
на 194-ИЭИ от 18.05.2023

Уважаемая Анастасия Сергеевна!

Управление ветеринарии Кузбасса сообщает, что в границах земельного участка инженерно-экологических изысканий и в радиусе 1000 м от объекта «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь» расположенного по территории г. Белово, согласно прилагаемым координатам и ситуационному плану зарегистрированные скотомогильники (биотермические ямы), сибиреязвенные захоронения и «моровые поля» отсутствуют.

Также сообщаем, что сибиреязвенные захоронения переданы в безвозмездное пользование муниципальным образованиям Кемеровской области – Кузбасса. Для получения информации об установленных санитарно-защитных зонах Вам необходимо обратиться в администрацию муниципального образования, на территории которого расположены проектируемые объекты.

Начальник Управления  
ветеринарии Кузбасса

С.Г. Лысенко

Хаустов Андрей Валерьевич  
8 (3842) 28-98-16

**Приложение П  
(Обязательное)****Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса от  
16.06.2023 №3797-пн****МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ КУЗБАССА  
(МПР КУЗБАССА)**

650000, г. Кемерово, Советский пр-т, 63  
тел. 8 (384-2) 58-55-56, факс 8 (384-2) 58-69-91  
e-mail: kea@ako.ru  
<http://www.kuzbasseco.ru>

Генеральному директору  
ООО «Кузбасспромэксперт»

А.С. Киселевой

650071, г. Кемерово,  
пр. Весенний, 6-60

От 16.06.2023 № 3797-пн  
На № 195-ИЭИ от 18.05.2023  
О предоставлении информации

Уважаемая Анастасия Сергеевна!

На Ваше обращение по предоставлению информации о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых (в том числе общераспространенных) и месторождений пресных подземных вод в районе инженерных изысканий для выполнения проектной документации по объекту: «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь», сообщаем.

Исходя из имеющихся данных о состоянии минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых Кемеровской области – Кузбасса, проявления или месторождения каких-либо полезных ископаемых, относящихся к группе общераспространенных полезных ископаемых и учитываемых территориальным балансом запасов, в границах участка изысканий, обозначенного на приложенном к письму от 18.05.2023 № 195-ИЭИ ситуационном плане, отсутствуют.

Сведения о наличии месторождений других видов полезных ископаемых и месторождений подземных вод на территории участка изысканий в МПР Кузбасса отсутствуют. С указанным запросом можно обратиться в Кемеровский филиал ФБУ «ТФГИ по Сибирскому федеральному округу» (654027, г. Новокузнецк, пр. Пионерский, 20).

С уважением,  
министр природных ресурсов  
и экологии Кузбасса

О.В. Ивлев

Исп. Тетюев А.Г., тел. 58-77-56



**Приложение Р  
(Обязательное)****Письмо Кузбасснедра от 06.06.2023 №СФО-01-09-06/670**ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮДЕПАРТАМЕНТ  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО СИБИРСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУОТДЕЛ  
ГЕОЛОГИИ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ  
ПО КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
(КУЗБАССНЕДРА)Мирная ул., д. 5, г. Кемерово,  
650036, т/ф (3842) 312 274  
E-mail: [kemerovo@rosnedra.gov.ru](mailto:kemerovo@rosnedra.gov.ru)

от	06.06.2023	№	СФО-01-09-06/670
на	№ 196-ИЭИ	от	18.05.2023
вх.	№ 1215	от	19.05.2023

Генеральному директору  
ООО «КПЭ»

А.С. Киселевой

650071, Россия, Кемеровская  
область, г. Кемерово,  
пр-т Весенний, дом 6, офис 60.E-mail: [infokpe@mail.ru](mailto:infokpe@mail.ru)**Уведомление****об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых  
в недрах под участками предстоящей застройки**

Отдел геологии и лицензирования по Кемеровской области (Кузбасснедра) Департамента по недропользованию по Сибирскому федеральному округу уведомляет Общество с ограниченной ответственностью «Кузбасспромэксперт» (ИНН 4205299639, юридический/почтовый адрес: 650071, Россия, Кемеровская область, г. Кемерово, пр-т Весенний, дом 6, офис 60) об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых под участками предстоящей застройки:

- Площадка №1 – Северная площадка;
- Площадка №2 – Южная площадка.

Основание для отказа: пп. 3 п. 63 Административного регламента, утвержденного приказом Роснедра от 22.04.2020 №161 — наличие полезных ископаемых в недрах под участками предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 31 Закона РФ «О недрах». Кроме того, под участками предстоящей застройки находятся участки недр: Чертинский Глубокий, Чертинское месторождение ООО «ММК-Уголь» (лицензии КЕМ 02012 ТЭ, КЕМ 02024 ТЭ), Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (контур 1), Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (контур 2) АО «УК «Кузбассразрезуголь» (КЕМ 02238 ТР). В соответствии с п. 5 ч. 1 ст. 22 Закона РФ от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах» пользователь недр имеет право ограничивать застройку площадей залегания полезных ископаемых в границах предоставленного ему



горного отвода.

Геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона РФ «О недрах», постановлением Правительства РФ от 02.06.2016 №492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

Заместитель начальника  
Департамента



*О.С. Буткеева*  
О.С. Буткеева

Коломеец А.А.,  
☎ (3842) 31-22-86

**Приложение С  
(Обязательное)****Письмо Департамента лесного комплекса Кузбасса от 23.05.2023 №114****ДЕПАРТАМЕНТ  
ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА  
КУЗБАССА**

Территориальный отдел по  
Беловскому лесничеству  
Кемеровская область-Кузбасс  
г. Белово, пгт. Инской,  
ул. Липецкая, д.27, 652644  
Тел. (38452) 3-07-87  
e-mail: belovo@kemles.ako.ru  
<http://www.kemles.ru>

Генеральному директору  
ООО  
«КУЗБАССПРОМЭКСПЕРТ»

А.С. Киселевой

650071, Кемеровская область,  
г. Кемерово, пр. Весенний, 6-60

От 23.05.2023г. № 114  
На № 201-ИЭИ от 18.05.2023г.

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Территориальным отделом по Беловскому лесничеству Департамента лесного комплекса Кузбасса рассмотрено заявление № 201-ИЭИ от 18.05.2023г. ООО «КУЗБАССПРОМЭКСПЕРТ» о предоставлении сведений о наличии/отсутствии земель лесного фонда в границах участка изысканий к проектной документации «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь»».

В границах изысканий земли лесного фонда Беловского лесничества отсутствуют.

С уважением,  
начальник территориального отдела  
по Беловскому лесничеству

О.М. Зуева

Мартьянова Ирина Александровна  
8 (38452)3-07-87



**Приложение Т  
(Обязательное)****Письмо Крмитета по охране ОКН Кузбасса от 19.05.2023 №04/1176/159****Комитет по охране объектов  
культурного наследия Кузбасса  
(Комитет по охране ОКН Кузбасса)****Генеральному директору  
ООО «КУЗБАССПРОМЭКСПЕРТ»****Киселевой А.С.**

Советский пр., д. 60, корпус 2, офис 101,  
г. Кемерово, 650064  
Тел./факс (3842) 36-69-47  
e-mail: okn-kuzbass@ako.ru ; http://okn-kuzbass.ru  
ОКПО 03812632; ОГРН 1164205071326;  
ИНН/КПП 4205331804/420501001  
19.05.2023 № 04/1176/159  
на № 191-ИЭИ от 18.05.2023

После рассмотрения представленного комплекта документации, изучения архивных материалов установлено, что на участках реализации проектных решений по объекту: «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь», отсутствуют объекты всемирного наследия, объекты культурного наследия, 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 том числе археологического).

Испрашиваемые земельные участки расположены вне охранных (буферных) зон объектов всемирного наследия, вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Информируем Вас, что в соответствии со статьей 36 Федерального закона 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, необходимо незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в Комитет по охране объектов культурного наследия Кузбасса письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Приложение: ситуационный план, перечень координат

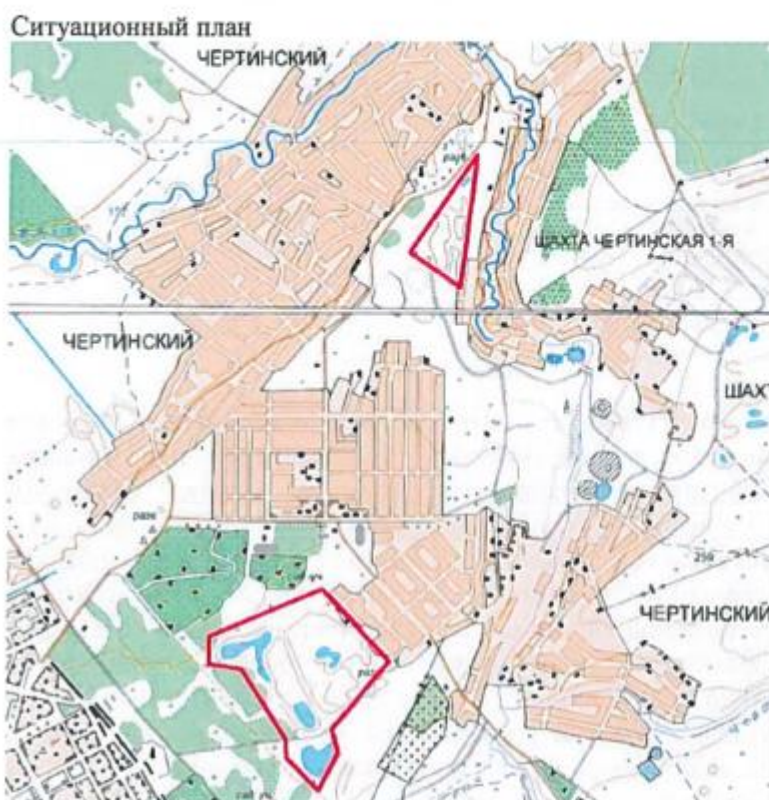
Председатель Комитета

Ю.Ю. Гизей

Онинченко Сергей Степанович  
тел. 8-(384-2)-36-69-47



Приложение  
к письму Комитета по охране объектов  
культурного наследия Кузбасса  
от 19.05.2023 № 04/1176/159



Перечень координат

№	WGS-84					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
Северная площадка						
1	54	20	33.99817200	86	20	6.98992800
2	54	20	6.99817200	85	20	1.98992400
3	54	20	13.99815600	85	19	43.98992400
4	54	20	33.99817200	86	20	6.98992800
Южная площадка						
5	54	18	32.40817200	86	19	21.80996400
6	54	18	24.50815200	86	19	15.20994000
7	54	18	31.20814800	86	19	3.90993600
8	54	18	34.90815600	86	19	3.60994800
9	54	18	49.00816800	86	18	47.79993600
10	54	18	50.00817600	86	18	36.39996000
11	54	18	55.60815600	86	18	36.29995200
12	54	19	5.40814800	86	19	15.40995600
13	54	18	50.90814000	86	19	39.00993600
14	54	18	37.00814400	86	19	19.40995200
15	54	18	32.40817200	86	19	21.80996400

**Приложение У  
(Обязательное)**

**Письмо Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей  
промышленности Кузбасса от 30.05.2023 №И01-07/2246**



**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА  
(Минсельхоз Кузбасса)**

650000, г. Кемерово, Кузнецкий пр-т, 22-А  
т. 36-33-78, факс 36-27-41  
E-mail: depselhoz@mail.ru  
Официальный Web-сайт: mscx42.ru

Генеральному директору  
ООО "КПЭ"  
А.С. Киселёвой

пр-кт Весенний, д. 6 кв. 60,  
г. Кемерово, 650071  
Email: n\_bylina@mail.ru

От 30.05.2023 № И01-07/2246

на №209-ИЭИ от 18.05.2023

Уважаемая Анастасия Сергеевна!

Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кузбасса информирует, что Советом народных депутатов Кемеровской области принят Закон Кемеровской области – Кузбасса №122-ОЗ от 20.11.2019 г. «О перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий Кемеровской области – Кузбасса, использование которых для других целей не допускается».

Перечень земельных участков с указанием кадастровых номеров размещен в сети «Интернет» в Электронном бюллетене Правительства Кемеровской области – Кузбасса, поэтому получить информацию о наличии или отсутствии особо ценных сельскохозяйственных угодий в границах участка работ объекта «Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь» возможно сопоставив данные реестра с проектной документацией.

С уважением,  
министр сельского хозяйства и  
перерабатывающей промышленности  
Кузбасса

А.В. Ариткулов

Соколов Николай Юрьевич  
8(3842) 36-83-49

## Приложение Ф (Обязательное)

### Обосновывающие расчеты выбросов загрязняющих веществ на период ликвидации и рекультивации

#### Участок Северный

**Источник загрязнения № 6001, Ликвидация на участке Северный**

**Источник выделения № 1, Основная планировка**

**Источник выделения № 4, Нанесение изолирующего материала**

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

При основной планировке и нанесение изолирующего материала будет использован бульдозер Komatsu D155

**Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при работе бульдозеров за год, рассчитывается по формуле:**

$$M_{бj} = \sum q_{бj} \cdot P_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10E-6, \text{ т/г}$$

где:  $q_{бj}$  - удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала бульдозером j-той марки, г/т (табл. 6.6)

$P_j$  - объем перегружаемого материала за год бульдозерами j-той марки, т

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 4.2.)

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для валовых выбросов, среднегодовая скорость ветра 2,7 м/с (табл. 6.4.);

1,2

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для максимально-разовых выбросов, скорость ветра 5%-ной обеспеченности 9 м/с (табл. 6.4.);

1,7

**Максимально-разовый выброс пыли** при работе бульдозеров рассчитывается по формуле:

$$M_{бmax} = \sum (q_{бj} \cdot P_{jmax} \cdot K_1 \cdot K_2) / 3600, \text{ г/с}$$

где:  $P_{jmax}$  - максимальный объем перегружаемого материала в час бульдозерами j-той марки, т/час

#### Итого выбросы:

	$q_{бj}$ , г/т	$P_j$ , т	$P'$ , т/час	$K_1$	$M_b$ , т/г	$M_{бmax}$ , г/с
Источник выделения №1	0,935	128400	295	0,01	<b>0,001441</b>	<b>0,001303</b>
Источник выделения №4	0,935	149600	507	0,01	<b>0,001679</b>	<b>0,002239</b>

#### Итого выбросы при основной планировке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	<b>0,001303</b>	<b>0,001441</b>

#### Итого выбросы при нанесение изолирующего материала

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	<b>0,002239</b>	<b>0,001679</b>

**Источник загрязнения № 6001, Ликвидация на участке Северный****Источник выделения № 2, разгрузка изолирующего материала**

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

2025 г. Общее количество изолирующего грунта, разгружаемого на территории участка ликвидации  $88000 \cdot 1,7 = 149600$

Количество пыли, поступающей в атмосферу за год при любых видах перегрузочных работ, рассчитывается по формуле:

$$M_n = \sum qn \cdot P_2 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}, \text{ т/г}$$

где:  $qn$  - удельное выделение твердых частиц при разгрузке (перегрузке) материала, г/т,  $qn = 0,32$  г/т;

0,32

$P_2$  - количество разгружаемого (перегружаемого) материала за год, т/г;

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 4.2.);

0,01

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для валовых выбросов, среднегодовая скорость ветра 2,7 м/с (табл. 6.4.);

1,2

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для максимально-разовых выбросов, скорость ветра 5%-ной обеспеченности 9 м/с (табл. 6.4.);

1,7

$K_3$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 6.9.);

1

$K_4$  - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 6.10.);

1

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

Максимально-разовый выброс пыли при разгрузке (перегрузке) рассчитывается по формуле (если разгрузка (пересыпка) составляет менее 20 минут, выброс пыли приводится к 20-минутному интервалу осреднения):

$$M_{nmax} = qn \cdot P' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot (1 - \eta) / 1200, \text{ г/с}$$

где:  $P'$  - максимальное количество разгружаемого (перегружаемого) материала в тоннах за время менее 20 минут.

**Итого выбросы при разгрузке а/с на участке:**

$P_2$ , т	$P'$ , т/20 мин	$M_n$ , т/г	$M_{nmax}$ , г/с
149600	25,0	0,000574	0,000113

**Итого выбросы при разгрузке изолирующего материала**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,000113	0,000574

**Источник загрязнения № 6001, Ликвидация на участке Северный****Источник выделения № 3, Транспортировка изолирующего материала и ППП**

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

2025 г. Транспортировка изолирующего материала, ППП и грунта осуществляется автосамосвалами Scania G440 грузоподъемность 25 т.

**Количество пыли, поступающей в атмосферу в год** при движении автомобилей на автодорогах, рассчитывается по формуле:

$$M = \sum 2(q_v * K_c * L_{vp} + q_{ct} * K_c * L_{ct}) * n_j * (365 - T_{cn}) * (1 - \eta) * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где  $q_v$ ,  $q_{ct}$  - удельное выделение пыли при прохождении одним автомобилем  $i$ -той марки 1 км временной и стационарной дороги соответственно, кг/км (табл. 7.14.);

0,53

$K_c$  - коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автосамосвалов в карьере (табл. 7.15.);

2

$L_{vp}$ ,  $L_{ct}$  - длина временных и стационарных дорог в пределах территории предприятия (карьера) соответственно, км;

$n_j$  - суммарное число рейсов самосвалов  $j$ -той марки за сутки;

$T_{cn}$  - количество дней со снежным покровом за рассматриваемый период;

$\eta$  - эффективность применяемого средства пылеподавления, дол. ед. (табл. 7.16.)

0,9

**Максимальное количество пыли**, поступающей в атмосферу при движении автомобилей по автодорогам, рассчитывается по формуле:

$$M_{max} = \sum 2 * (q_v * K_c * L_{vp} + q_{ct} * K_c * L_{ct}) * n_j * (1 - \eta) / 3,6, \text{ г/с}$$

где  $n_j$  - число рейсов самосвалов  $j$ -той марки в час.

**Транспортировка изолирующего грунта и ППП:**

$q_v$ , кг/км	$L_{vp}$ , км	$n_j$ , рейс/сутки	$n_j$ , рейс/час	$M$ , т/г	$M_{max}$ , г/с
0,53	0,6	60	5	<b>1,373760</b>	<b>0,176667</b>

**Количество загрязняющих веществ** (оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи), выбрасываемых в атмосферу при работе двигателей автомобилей, **в год** рассчитывается по формуле:

$$M_{zi} = \sum q_{cpij} * T_j * k_k * k_{mc} * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где  $T_j$  - суммарное количество часов работы автомобилей  $j$ -той марки в год, ч;

$k_k$  - коэффициент влияния климатических условий работы. Для автомобилей  $k_k=1$ ;

1

$k_{mc}$  - коэффициент, зависящий от возраста и технического состояния парка транспортных средств. Для тепловозов и автосамосвалов со сроком эксплуатации менее 2 лет  $k_{mc}=1$ , при эксплуатации более двух лет  $k_{mc}=1,2$ ;

1,2

$q_{cpij}$  - удельный усредненный выброс  $i$ -того загрязняющего вещества автомобиле  $j$ -той марки с учетом различных режимов двигателя, кг/ч (табл. 7.1.);

**Количество диоксида серы**, выбрасываемое в атмосферу при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$MSO_2 = 0,02 * S_p * B_g, \text{ т/год}$$

где  $S_p$  - среднее содержание серы в использованном топливе, %;

0,2

$B_g$  - годовой расход топлива, т.



**Максимальное количество загрязняющих веществ** (оксида углерода, оксидов азота, углеводородов, сажи), выбрасываемых в атмосферу при работе двигателей, г/с, рассчитывается по формуле:

$$M_{\max} = \sum q_{\text{ср}ij} \cdot N_j / 3,6, \text{ г/с}$$

где  $N_j$  - наибольшее количество одновременно работающих автомобилей j-той марки в течение часа.

Максимальный разовый выброс диоксида серы при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$MSO_2 = 0,02 \cdot S_p \cdot B_{\text{ч}} / 3,6, \text{ г/с}$$

где  $B_{\text{ч}}$  - часовой расход топлива, кг/ч.

**Транспортировка изолирующего материала и ППП, ГВС:**

Транспортировка Scania G440, ГВС:							
$q^3_{\text{ср}ij}, \text{ г/кВт*ч}$				$H_j, \text{ кВт}$	$T_j, \text{ ч/г}$	$B_z, \text{ т/г}$	$B_{\text{ч}}, \text{ кг/ч}$
CO	NOx	CH	сажа				
2,23	0,224	0,112	0,011	324	453	6,8	15,0

**Результаты расчета, ГВС:**

	CO	NO2	NO	CH	сажа	SO2
$M, \text{ т/г}$	0,327302	0,026302	0,004274	0,016438	0,001614	0,027180
$M_{\max}, \text{ г/с}$	1,003500	0,080640	0,013104	0,050400	0,004950	0,083333

**Итого выбросы при транспортировке**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,080640	0,026302
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,013104	0,004274
328	Углерод (Пигмент черный)	0,004950	0,001614
330	Сера диоксид	0,083333	0,027180
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,003500	0,327302
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,050400	0,016438
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,176667	1,373760

**Источник загрязнения № 6001, Ликвидация на участке Северный**

**Источник выделения № 5, ДВС бульдозера**

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

Годовые выбросы оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи при работе зарубежных дизельных двигателей карьерной техники (экскаваторы, бульдозеры и т.д.), рассчитывается по формуле:

$$M_i^3 = \sum q^3_{\text{ср}ij} \cdot H_j \cdot T_j \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:  $q_{исрj}^3$  - удельный усредненный выброс  $i$ -того загрязняющего вещества при работе двигателя бульдозера (экскаватора и т.д.)  $j$ -той категории мощности с учетом различных режимов работы зарубежного двигателя, г/(кВт\*ч), (табл. 6.15);

$N_j$  - мощность бульдозера (экскаватора и т.д.), кВт;

$T_j$  - суммарное чистое время работы бульдозеров в году, ч.

**Количество диоксида серы**, выбрасываемое в атмосферу при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$MSO_2 = 0,02 * S_p * B_g, \text{ т/год}$$

где  $S_p$  - среднее содержание серы в использованном топливе, %;

0,2

$B_g$  - годовой расход топлива, т.

Максимальный разовый выброс оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи при работе зарубежных дизельных двигателей карьерной техники (экскаваторы, бульдозеры и т.д.), рассчитывается по формуле:

$$M_i^3 = \Sigma((q_{исрj}^3 * N_j) / 3600) * N_j, \text{ т/год}$$

где:  $N_j$  - наибольшее количество бульдозеров  $j$ -той марки, работающих одновременно на рассматриваемом участке в течение часа.

Максимальный разовый выброс диоксида серы при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$MSO_2 = 0,02 * S_p * B_{ч} / 3,6, \text{ г/с}$$

где  $B_{ч}$  - часовой расход топлива, кг/ч.

Komatsu D155							2
$q_{исрj}^3$ , г/кВт*ч				$N_j$ , кВт	$T_j$ , ч/г	$B_g$ , т/г	$B_{ч}$ , кг/ч
CO	NOx	CH	сажа				
2,52	0,23	0,15	0,01	225	1722	43,1	25,0

#### Результаты расчета, ГВС:

	CO	NO2	NO	CH	сажа	SO2
М, т/г	0,976374	0,071291	0,011585	0,058118	0,003875	0,172200
$M_{max}$ , г/с	0,315000	0,023000	0,003738	0,018750	0,001250	0,027778

#### Итого выбросы при работе бульдозеров

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,023000	0,071291
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,003738	0,011585
328	Углерод (Пигмент черный)	0,001250	0,003875
330	Сера диоксид	0,027778	0,172200
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,315000	0,976374
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,018750	0,058118

**Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1  
6001.006 Въезд-выезд автотранспорта,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
предприятие №1026, Ликвидация шламовые отстойники,  
Белово, 2023 г.**

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

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

**Программа зарегистрирована на: Прокопьевский горный проектный институт  
Регистрационный номер: 01-01-1462**

*Белово, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-15.7	-13.5	-6	3.5	11.2	16.8	19.2	16.4	9.9	2.9	-6.8	-12.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-19.6	-17.9	-10.6	-1.7	5	10.6	13.3	10.7	4.8	-1	-10.2	-16.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	П	X	X

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	150
Переходный	Апрель; Октябрь;	30
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	180

*Общее описание участка*

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

### Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0150000	0.006144
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0120000	0.004915
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0019500	0.000799
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0010544	0.000320
0330	Сера диоксид	0.0010109	0.000615
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0533472	0.018235
0401	Углеводороды**	0.0072500	0.002563
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0072500	0.002563

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO<sub>2</sub> – 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.011827
Переходный	Вся техника	0.006408
Всего за год		0.018235

**Максимальный выброс составляет: 0.0533472 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6})$ , где

M<sub>1</sub> – выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub> – выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ,

где n – число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

N<sub>b</sub> – Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»  
 (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с } (*),$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \sum (G_i)$ ;

$M_{\text{пр}}$  – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$  – время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрпр}}$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_1$  – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$  – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.125$  км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.125$  км – средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{\text{нтр}}$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{\text{хх}}$  – удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1$  мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$N'$  – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени  $T_{\text{ср}}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$  сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

*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	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрпр}}$	$M_1$	$M_{1\text{теп.}}$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Топливозаправщик АТЗ-16 (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	
	7.380	6.0	1.0	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	да	0.0266736
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208 (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	
	7.380	6.0	1.0	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	да	0.0266736

#### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001683
Переходный	Вся техника	0.000880
Всего за год		0.002563

Максимальный выброс составляет: 0.0072500 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Топливозаправщик АТЗ-16 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	да	0.0036250
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	да	0.0036250

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.004284
Переходный	Вся техника	0.001860
Всего за год		0.006144

Максимальный выброс составляет: 0.0150000 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Топливозаправщик АТЗ-16 (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0075000
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208 (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0075000

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000193
Переходный	Вся техника	0.000127
Всего за год		0.000320

Максимальный выброс составляет: 0.0010544 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	КнтрП р	MI	MIмен.	Кнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Топливозаправщик АТЗ-16 (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	
	0.144	6.0	1.0	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	да	0.0005272
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208 (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	
	0.144	6.0	1.0	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	да	0.0005272

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000482
Переходный	Вся техника	0.000134
Всего за год		0.000615

Максимальный выброс составляет: 0.0010109 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	КнтрП р	MI	MIмен.	Кнтр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Топливозаправщик АТЗ-16 (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.122	6.0	1.0	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	да	0.0005054
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208 (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.122	6.0	1.0	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	да	0.0005054

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003427

Переходный	Вся техника	0.001488
Всего за год		0.004915

Максимальный выброс составляет: 0.0120000 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

**Коэффициент трансформации - 0.13**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000557
Переходный	Вся техника	0.000242
Всего за год		0.000799

Максимальный выброс составляет: 0.0019500 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

**Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1  
6001.007 Поливооросительные машины,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №1026, Ликвидация шламовые отстойники,  
Белово, 2023 г.**

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

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

**Программа зарегистрирована на: Прокопьевский горный проектный институт  
Регистрационный номер: 01-01-1462**

**Белово, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-15.7	-13.5	-6	3.5	11.2	16.8	19.2	16.4	9.9	2.9	-6.8	-12.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-19.6	-17.9	-10.6	-1.7	5	10.6	13.3	10.7	4.8	-1	-10.2	-16.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	П	X	X



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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	150
Переходный	Апрель; Октябрь;	30
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	180

### Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.600

- среднее время выезда (мин.): 30.0

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0026667	0.021197
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0021333	0.016957
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0003467	0.002756
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0002400	0.001643
0330	Сера диоксид	0.0004020	0.002918
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0044400	0.032825
0401	Углеводороды**	0.0007200	0.005371
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0007200	0.005371

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.026879
Переходный	Вся техника	0.005946
Всего за год		0.032825

**Максимальный выброс составляет: 0.0044400 г/с. Месяц достижения: Октябрь.**

Здесь и далее:

Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{кр}$  – количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

$D_p$  – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с } (*),$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\max} = \sum (G_i)$ , где

$M_1$  – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.600$  км – протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$N'$  – наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$  сек. – среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	$M_1$	$K_{нтр}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Поливооросительная машина (д)	6.660	1.0	да	0.0044400

#### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.004406
Переходный	Вся техника	0.000964
Всего за год		0.005371

Максимальный выброс составляет: 0.0007200 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	$M_1$	$K_{нтр}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Поливооросительная машина (д)	1.080	1.0	да	0.0007200

#### Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.017626
Переходный	Вся техника	0.003571
Всего за год		0.021197

Максимальный выброс составляет: 0.0026667 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Поливооросительная машина (д)	4.000	1.0	да	0.0026667

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001322
Переходный	Вся техника	0.000321
Всего за год		0.001643

Максимальный выброс составляет: 0.0002400 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Поливооросительная машина (д)	0.360	1.0	да	0.0002400

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002379
Переходный	Вся техника	0.000538
Всего за год		0.002918

Максимальный выброс составляет: 0.0004020 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Поливооросительная машина (д)	0.603	1.0	да	0.0004020

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.014100
Переходный	Вся техника	0.002857
Всего за год		0.016957

Максимальный выброс составляет: 0.0021333 г/с. Месяц достижения: Май.

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

**Коэффициент трансформации - 0.13**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002291
Переходный	Вся техника	0.000464
Всего за год		0.002756

Максимальный выброс составляет: 0.0003467 г/с. Месяц достижения: Май.

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

**6001.008 Виброкаток САТ CS64,**

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

**предприятие №1026, Ликвидация шламовые отстойники,**

**Белово, 2023 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021**

**© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

**Программа зарегистрирована на: Прокопьевский горный проектный институт**

**Регистрационный номер: 01-01-1462**

**Белово, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-15.7	-13.5	-6	3.5	11.2	16.8	19.2	16.4	9.9	2.9	-6.8	-12.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-19.6	-17.9	-10.6	-1.7	5	10.6	13.3	10.7	4.8	-1	-10.2	-16.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	П	X	X

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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	150
Переходный	Апрель; Октябрь;	30
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	180

#### Общее описание участка

##### Подтип - Нагрузочный режим (полный)

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

#### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0409906	0.163535
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0327924	0.130828
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0053288	0.021260
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0060912	0.019015
0330	Сера диоксид	0.0035929	0.013432
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0436524	0.114451
0401	Углеводороды**	0.0082028	0.031501
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0082028	0.031501

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO<sub>2</sub> – 0.80

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

#### Расшифровка выбросов по веществам:

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

##### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.093537
Переходный	Вся техника	0.020914
Всего за год		0.114451

**Максимальный выброс составляет: 0.0436524 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

$M'$  – выброс вещества в сутки при выезде (г);

$M''$  – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$N_b$  – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \Sigma (G_i)$ ;

$M_p$  – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_p$  – время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$  – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  – время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$  – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$  – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.180$  мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.180$  мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.030$  км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.030$  км – средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{xx}$  – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{xx} = 1$  мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$  – движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$  – движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{xx}$  – холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$  – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$  – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$  – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$  – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$N'$  – наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

$N''$  – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$  сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

**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	$M_p$	$T_p$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{xx}$	$T_{ср}$	Выброс (г/с)
--------------	-------	-------	----------	----------	----------	---------------	----------	----------	----------	--------------

Виброкаток CAT CS64										
	25.000	2.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	0.0436524

**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	0.025866
Переходный	Вся техника	0.005635
Всего за год		0.031501

Максимальный выброс составляет: 0.0082028 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.me п.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Виброкаток CAT CS64										
	2.100	2.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	0.0082028

**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	0.135887
Переходный	Вся техника	0.027648
Всего за год		0.163535

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

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.me п.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Виброкаток CAT CS64										
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906

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

Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»  
(лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.014903
Переходный	Вся техника	0.004112
Всего за год		0.019015

Максимальный выброс составляет: 0.0060912 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Виброкоток CAT CS64										
	0.000	2.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	да	0.0060912

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.011011
Переходный	Вся техника	0.002421
Всего за год		0.013432

Максимальный выброс составляет: 0.0035929 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Виброкоток CAT CS64										
	0.042	2.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	0.0035929

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.108710



Переходный	Вся техника	0.022119
Всего за год		0.130828

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

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

**Коэффициент трансформации - 0.13**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.017665
Переходный	Вся техника	0.003594
Всего за год		0.021260

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

**Источник загрязнения № 6002, Рекультивация на участке Северный**

**Источник выделения № 9, разгрузка ППП**

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

2025 г. Общее количество ППП, разгружаемого на территории участка 44000\*1,7=74800

Количество пыли, поступающей в атмосферу за год при любых видах перегрузочных работ, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{п}} = \sum qn * P_2 * K1 * K2 * K3 * K4 * (1 - \eta) * 10E-6, \text{ т/г}$$

где:  $qn$  - удельное выделение твердых частиц при разгрузке (перегрузке) материала, г/т,  $qn=0,32$  г/т;

0,32

$P_2$  - количество разгружаемого (перегружаемого) материала за год, т/г;

$K1$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 4.2.);

0,01

$K2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для валовых выбросов, среднегодовая скорость ветра 2,7 м/с (табл. 6.4.);

1,2

$K2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для максимально-разовых выбросов, скорость ветра 5%-ной обеспеченности 9 м/с (табл. 6.4.);

1,7

$K3$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 6.9.);

1

$K4$  - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 6.10.);

1

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

Максимально-разовый выброс пыли при разгрузке (перегрузке) рассчитывается по формуле (если разгрузка (пересыпка) составляет менее 20 минут, выброс пыли приводится к 20-минутному интервалу осреднения):

$$M_{\text{пmax}} = qn * P * K1 * K2 * K3 * K4 * (1 - \eta) / 1200, \text{ г/с}$$

где:  $P$  - максимальное количество разгружаемого (перегружаемого) материала в тоннах за время менее 20 минут.

**Итого выбросы при разгрузке а/с на участке:**

Пз, т	П', т/20 мин	Мп, т/г	Мпmax, г/с
74800	25,0	0,000287	0,000113

**Итого выбросы при разгрузке ППП**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,000113	0,000287

**Источник загрязнения № 6002, Рекультивация на участке Северный****Источник выделения № 10, Чистовая планировка**

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

При основной планировке и нанесение изолирующего материала будет использован бульдозер Komatsu D155

**Количество пыли**, выбрасываемой в атмосферу при работе бульдозеров за год, рассчитывается по формуле:

$$M_{бj} = \sum q_{бj} \cdot P_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10E-6, \text{ т/г}$$

где:  $q_{бj}$  - удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала бульдозером j-той марки, г/т (табл. 6.6)

$P_j$  - объем перегружаемого материала за год бульдозерами j-той марки, т

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 4.2.)

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для валовых выбросов, среднегодовая скорость ветра 2,7 м/с (табл. 6.4.);

1,2

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для максимально-разовых выбросов, скорость ветра 5%-ной обеспеченности 9 м/с (табл. 6.4.);

1,7

**Максимально-разовый выброс пыли** при работе бульдозеров рассчитывается по формуле:

$$M_{бmax} = \sum (q_{бj} \cdot P_{jmax} \cdot K_1 \cdot K_2) / 3600, \text{ г/с}$$

где:  $P_{jmax}$  - максимальный объем перегружаемого материала в час бульдозерами j-той марки, т/час

**Итого выбросы при срезке и перемещении ПСП:**

	$q_{бj}$ , г/т	$P_j$ , т	П', т/час	$K_1$	Мб, т/г	Мбmax, г/с
Источник выделения №1	0,935	15300	507	0,01	0,000172	0,002239

**Итого выбросы при чистовой планировке**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,002239	0,000172

**Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1  
6002.011 МТЗ 82,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №1026, Ликвидация шламовые отстойники,  
Белово, 2023 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021**

## © 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

**Программа зарегистрирована на: Прокопьевский горный проектный институт**  
**Регистрационный номер: 01-01-1462**

*Белово, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-15.7	-13.5	-6	3.5	11.2	16.8	19.2	16.4	9.9	2.9	-6.8	-12.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-19.6	-17.9	-10.6	-1.7	5	10.6	13.3	10.7	4.8	-1	-10.2	-16.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	П	X	X

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	150
Переходный	Апрель; Октябрь;	30
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	180

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0247283	0.098688
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	0.0197827	0.078951

	азота)		
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0032147	0.012830
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0037236	0.011920
0330	Сера диоксид	0.0023286	0.008492
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0351735	0.069443
0401	Углеводороды**	0.0079823	0.019602
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0079823	0.019602

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO<sub>2</sub> – 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.056663
Переходный	Вся техника	0.012779
Всего за год		0.069443

**Максимальный выброс составляет: 0.0351735 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$ , где

M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}$ ;

$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx}$ ;

N<sub>b</sub> – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = \text{Max} ((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800)$  г/с,

С учетом синхронности работы:  $G_{\max} = \Sigma (G_i)$ ;

M<sub>p</sub> – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T<sub>p</sub> – время работы пускового двигателя (мин.);

M<sub>пр</sub> – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> – время прогрева двигателя (мин.);

M<sub>дв</sub>=M<sub>1</sub> – пробеговый удельный выброс (г/км);

M<sub>дв.теп.</sub> – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

T<sub>дв1</sub>=60 · L<sub>1</sub>/V<sub>дв</sub>=0.180 мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»  
(лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

$T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=0.180$  мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1=(L_{16}+L_{1д})/2=0.030$  км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2=(L_{26}+L_{2д})/2=0.030$  км – средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх}=1$  мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$  – движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$  – движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ – холостой ход (мин.);

$t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$ – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх}=(t_{хх} \cdot T_{сут})/30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$N'$  – наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

$N''$  – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}=1800$  сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mдв$	$Mдв.теп.$	$Vдв$	$Mхх$	$Cхр$	Выброс (г/с)
МТЗ 82	23.300	2.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	
	23.300	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	0.0351735

#### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.016041
Переходный	Вся техника	0.003560
Всего за год		0.019602

Максимальный выброс составляет: 0.0079823 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mдв$	$Mдв.теп.$	$Vдв$	$Mхх$	$Cхр$	Выброс (г/с)
МТЗ 82	5.800	2.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	
	5.800	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	0.0079823

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NO<sub>x</sub>)****Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.081998
Переходный	Вся техника	0.016691
Всего за год		0.098688

Максимальный выброс составляет: 0.0247283 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
МТЗ 82	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.009404
Переходный	Вся техника	0.002516
Всего за год		0.011920

Максимальный выброс составляет: 0.0037236 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
МТЗ 82	0.000	2.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	
	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	0.0037236

**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	0.006923
Переходный	Вся техника	0.001569
Всего за год		0.008492

Максимальный выброс составляет: 0.0023286 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
МТЗ 82	0.029	2.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	
	0.029	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	0.0023286

#### Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.065598
Переходный	Вся техника	0.013353
Всего за год		0.078951

Максимальный выброс составляет: 0.0197827 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.010660
Переходный	Вся техника	0.002170
Всего за год		0.012830

Максимальный выброс составляет: 0.0032147 г/с. Месяц достижения: Май.

Источник загрязнения № № 6003 Заправка техники

Источник выделения № 12, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (утверждены приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199)

Валовые выбросы паров нефтепродуктов рассчитаны по формуле:

$$G_{\text{зак}} = (C_{\text{дт}} \times Q_{\text{оз}} + C_{\text{дт}} \times Q_{\text{вл}}) \times 0,000001, \text{ т/год}$$

Валовые выбросы при проливах рассчитаны по формуле:

$$G_{\text{пр}} = 50 \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \times 0,000001, \text{ т/год}$$

Максимальные разовые выбросы паров нефтепродуктов посчитаны по формуле:

$$M = (C_{\text{р}} \times V_{\text{сл}}) / 3600, \text{ г/сек}$$

Соз - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении автомобилей в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup>

Свл - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении автомобилей в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup>

Qоз - количество закачиваемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>

Qвл - количество закачиваемого нефтепродукта в весенне-летний период года, м<sup>3</sup>

Vсл - объем слитого нефтепродукта в час, м<sup>3</sup>;

Соз	Свл	Ср	Qоз	Qвл	Vсл
1,6	2,2	2,6	10	20	10

Gзак	M	Gпр
0,00006	0,00722	0,0015

Годовые выбросы i-го загрязняющего вещества определены по формуле:

$$Gi = G \times Ci \times 0,01, \text{ т/год}$$

Максимально разовые выбросы i-го загрязняющего вещества определены по формуле:

$$Mi = M \times Ci \times 0,01, \text{ г/сек}$$

M - максимально-разовый выброс нефтепродуктов, г/сек;

Ci - концентрация i-го загрязняющего вещества, %

G - валовые выбросы нефтепродуктов за год, т/год.

**Итого выбросы при заправке техники**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Предельные углеводороды C12-C19	0,007200	0,001556
333	Сероводород	0,000020	0,000004



## Участок Южный

**Источник загрязнения № 6004, Ликвидация на участке Южный**

**Источник выделения № 21, Основная планировка**

**Источник выделения № 24, Нанесение изолирующего материала**

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

При основной планировке и нанесение изолирующего материала будет использован бульдозер Komatsu D155

**Количество пыли**, выбрасываемой в атмосферу при работе бульдозеров за год, рассчитывается по формуле:

$$M_{бj} = \sum q_{бj} \cdot P_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10^{-6}, \text{ т/г}$$

где:  $q_{бj}$  - удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала бульдозером j-той марки, г/т (табл. 6.6)

$P_j$  - объем перегружаемого материала за год бульдозерами j-той марки, т

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 4.2.)

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для валовых выбросов, среднегодовая скорость ветра 2,7 м/с (табл. 6.4.);

1,2

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для максимально-разовых выбросов, скорость ветра 5%-ной обеспеченности 9 м/с (табл. 6.4.);

1,7

**Максимально-разовый выброс пыли** при работе бульдозеров рассчитывается по формуле:

$$M_{бmax} = \sum (q_{бj} \cdot P_{jmax} \cdot K_1 \cdot K_2) / 3600, \text{ г/с}$$

где:  $P_{jmax}$  - максимальный объем перегружаемого материала в час бульдозерами j-той марки, т/час

**Итого выбросы при срезке и перемещении ПСП:**

	$q_{бj}$ , г/т	$P_j$ , т	$P'$ , т/час	$K_1$	$M_{б}$ , т/г	$M_{бmax}$ , г/с
Источник выделения №1	0,935	460100	295	0,01	<b>0,005162</b>	<b>0,001303</b>
Источник выделения №4	0,935	447100	507	0,01	<b>0,005016</b>	<b>0,002239</b>

**Итого выбросы при основной планировке**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	<b>0,001303</b>	<b>0,005162</b>

**Итого выбросы при нанесение изолирующего материала**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	<b>0,002239</b>	<b>0,005016</b>

**Источник загрязнения № 6004, Ликвидация на участке Южный  
Источник выделения № 22, разгрузка изолирующего материала**

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

2025 г. Общее количество изолирующего грунта, разгружаемого на территории участка ликвидации  $263000 \cdot 1,7 = 447100$

Количество пыли, поступающей в атмосферу за год при любых видах перегрузочных работ, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{п}} = \sum q_{\text{п}} \cdot \Pi_{\text{г}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}, \text{ т/г}$$

где:  $q_{\text{п}}$  - удельное выделение твердых частиц при разгрузке (перегрузке) материала, г/т,  $q_{\text{п}} = 0,32$  г/т;

0,32

$\Pi_{\text{г}}$  - количество разгружаемого (перегружаемого) материала за год, т/г;

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 4.2.);

0,01

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для валовых выбросов, среднегодовая скорость ветра 2,7 м/с (табл. 6.4.);

1,2

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для максимально-разовых выбросов, скорость ветра 5%-ной обеспеченности 9 м/с (табл. 6.4.);

1,7

$K_3$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 6.9.);

1

$K_4$  - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 6.10.);

1

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

Максимально-разовый выброс пыли при разгрузке (перегрузке) рассчитывается по формуле (если разгрузка (пересыпка) составляет менее 20 минут, выброс пыли приводится к 20-минутному интервалу осреднения):

$$M_{\text{пmax}} = q_{\text{п}} \cdot \Pi' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot (1 - \eta) / 1200, \text{ г/с}$$

где:  $\Pi'$  - максимальное количество разгружаемого (перегружаемого) материала в тоннах за время менее 20 минут.

**Итого выбросы при разгрузке а/с на участке:**

$\Pi_{\text{г}}$ , т	$\Pi'$ , т/20 мин	$M_{\text{п}}$ , т/г	$M_{\text{пmax}}$ , г/с
447100	75,0	0,001717	0,000340

**Итого выбросы при разгрузке изолирующего материала**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,000340	0,001717

**Источник загрязнения № 6004, Ликвидация на участке Южный****Источник выделения № 23, Транспортировка изолирующего материала, грунта и ППП**

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

2025 г. Транспортировка изолирующего материала, ППП и грунта осуществляется автосамосвалами Scania G440 грузоподъемность 25 т.

**Количество пыли, поступающей в атмосферу в год** при движении автомобилей на автодорогах, рассчитывается по формуле:

$$M = \sum 2(q_{\phi} * K_c * L_{\phi p} + q_{\phi t} * K_c * L_{\phi t}) * n_j * (365 - T_{\phi n}) * (1 - \eta) * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где  $q_{\phi}$ ,  $q_{\phi t}$  - удельное выделение пыли при прохождении одним автомобилем  $i$ -той марки 1 км временной и стационарной дороги соответственно, кг/км (табл. 7.14.);

0,53

$K_c$  - коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автосамосвалов в карьере (табл. 7.15.);

2

$L_{\phi p}$ ,  $L_{\phi t}$  - длина временных и стационарных дорог в пределах территории предприятия (карьера) соответственно, км;

$n_j$  - суммарное число рейсов самосвалов  $j$ -той марки за сутки;

$T_{\phi n}$  - количество дней со снежным покровом за рассматриваемый период;

$\eta$  - эффективность применяемого средства пылеподавления, дол. ед. (табл. 7.16.)

0,9

**Максимальное количество пыли, поступающей в атмосферу** при движении автомобилей по автодорогам, рассчитывается по формуле:

$$M_{\max} = \sum 2 * (q_{\phi} * K_c * L_{\phi p} + q_{\phi t} * K_c * L_{\phi t}) * n_j * (1 - \eta) / 3,6, \text{ г/с}$$

где  $n_j$  - число рейсов самосвалов  $j$ -той марки в час.

**Транспортировка изолирующего грунта и ППП:**

$q_{\phi}$ , кг/км	$L_{\phi p}$ , км	$n_j$ , рейс/сутки	$n_j$ , рейс/час	$M$ , т/г	$M_{\max}$ , г/с
0,53	0,6	192	16	4,396032	0,565333

**Количество загрязняющих веществ** (оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи), выбрасываемых в атмосферу при работе двигателей автомобилей, в год рассчитывается по формуле:

$$M_{zi} = \sum q_{\phi p i j} * T_j * k_k * k_{mc} * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где  $T_j$  - суммарное количество часов работы автомобилей  $j$ -той марки в год, ч;

$k_k$  - коэффициент влияния климатических условий работы. Для автомобилей  $k_k=1$ ;

1

$k_{mc}$  - коэффициент, зависящий от возраста и технического состояния парка транспортных средств. Для тепловозов и автосамосвалов со сроком эксплуатации менее 2 лет  $k_{mc}=1$ , при эксплуатации более двух лет  $k_{mc}=1,2$ ;

1,2

$q_{\phi p i j}$  - удельный усредненный выброс  $i$ -того загрязняющего вещества автомобиле  $j$ -той марки с учетом различных режимов двигателя, кг/ч (табл. 7.1.);

**Количество диоксида серы**, выбрасываемое в атмосферу при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$MSO_2 = 0,02 * S_p * B_g, \text{ т/год}$$

где  $S_p$  - среднее содержание серы в использованном топливе, %;

0,2

$B_g$  - годовой расход топлива, т.

**Максимальное количество загрязняющих веществ** (оксида углерода, оксидов азота, углеводородов, сажи), выбрасываемых в атмосферу при работе двигателей, г/с, рассчитывается по формуле:

$$M_{\max} = \sum q_{\text{ср}ij} * N_j / 3,6, \text{ г/с}$$

где  $N_j$  - наибольшее количество одновременно работающих автомобилей  $j$ -той марки в течение часа.

Максимальный разовый выброс диоксида серы при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$MSO_2 = 0,02 * S_p * B_{\text{ч}} / 3,6, \text{ г/с}$$

где  $B_{\text{ч}}$  - часовой расход топлива, кг/ч.

#### Транспортировка изолирующего материала, грунта и ППП, ГВС:

Транспортировка Scania G440, ГВС:							
$q_{\text{ср}ij}^3, \text{ г/кВт*ч}$				$H_j, \text{ кВт}$	$T_j, \text{ ч/г}$	$B_{\Sigma}, \text{ т/г}$	$B_{\text{ч}}, \text{ кг/ч}$
CO	NO <sub>x</sub>	CH	сажа				
2,23	0,224	0,112	0,011	324	1926	28,9	15,0

#### Результаты расчета, ГВС:

	CO	NO <sub>2</sub>	NO	CH	сажа	SO <sub>2</sub>
$M, \text{ т/г}$	1,391574	0,111825	0,018172	0,069891	0,006864	0,115560
$M_{\max}, \text{ г/с}$	2,207700	0,177408	0,028829	0,110880	0,010890	0,183333

#### Итого выбросы при транспортировке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,177408	0,111825
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,028829	0,018172
328	Углерод (Пигмент черный)	0,010890	0,006864
330	Сера диоксид	0,183333	0,115560
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,207700	1,391574
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,110880	0,069891
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,565333	4,396032

#### Источник загрязнения № 6004, Ликвидация на участке Южный

#### Источник выделения № 25, ГВС бульдозера

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

Годовые выбросы оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи при работе зарубежных дизельных двигателей карьерной техники (экскаваторы, бульдозеры и т.д.), рассчитывается по формуле:

$$M_i^3 = \sum q_{\text{ср}ij}^3 * H_j * T_j * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:  $q_{\text{ср}ij}^3$  - удельный усредненный выброс  $i$ -того загрязняющего вещества при работе двигателя бульдозера (экскаватора и т.д.)  $j$ -той категории мощности с учетом различных режимов работы зарубежного двигателя, г/(кВт\*ч), (табл. 6.15);

$N_j$  - мощность бульдозера (экскаватора и т.д.), кВт;

$T_j$  - суммарное чистое время работы бульдозеров в году, ч.

**Количество диоксида серы**, выбрасываемое в атмосферу при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$MSO_2 = 0,02 * S_p * B_g, \text{ т/год}$$

где  $S_p$  - среднее содержание серы в использованном топливе, %;

0,2

$B_g$  - годовой расход топлива, т.

Максимальный разовый выброс оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи при работе зарубежных дизельных двигателей карьерной техники (экскаваторы, бульдозеры и т.д.), рассчитывается по формуле:

$$M_i^3 = \Sigma((q_{icpj}^3 * N_j) / 3600) * N_j, \text{ т/год}$$

где:  $N_j$  - наибольшее количество бульдозеров j-той марки, работающих одновременно на рассматриваемом участке в течение часа.

Максимальный разовый выброс диоксида серы при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$MSO_2 = 0,02 * S_p * B_{ch} / 3,6, \text{ г/с}$$

где  $B_{ch}$  - часовой расход топлива, кг/ч.

<b>Komatsu D155</b>					2		
$q_{icpj}^3, \text{ г/кВт*ч}$				$N_j, \text{ кВт}$	$T_j, \text{ ч/г}$	$B_g, \text{ т/г}$	$B_{ch}, \text{ кг/ч}$
CO	NOx	CH	сажа				
2,52	0,23	0,15	0,01	225	1722	43,1	25,0

#### Результаты расчета, ГВС:

	CO	NO2	NO	CH	сажа	SO2
$M, \text{ т/г}$	0,976374	0,071291	0,011585	0,058118	0,003875	0,172200
$M_{max}, \text{ г/с}$	0,315000	0,023000	0,003738	0,018750	0,001250	0,027778

#### Итого выбросы при работе бульдозеров

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,023000	0,071291
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,003738	0,011585
328	Углерод (Пигмент черный)	0,001250	0,003875
330	Сера диоксид	0,027778	0,172200
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,315000	0,976374
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,018750	0,058118

### Источник загрязнения № 6004, Ликвидация на участке Южный

#### Источник выделения № 26, Загрузка грунта

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

Погрузка грунта ведется экскаватором или погрузчиком. Объем перегружаемого материала = 38000 м<sup>3</sup>

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

$$M_{эj} = \sum q_{эj} * V_j * K_1 * K_2 * (1 - \eta) * 10^{-6}, \text{ т/г}$$

где:  $q_{эj}$  - удельное выделение пыли с 1 м<sup>3</sup> отгружаемого материала, г/м<sup>3</sup> 2,5

$V_j$  - объем перегружаемого материала за год экскаваторами j-той марки, м<sup>3</sup>

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 4.2.) 0,01

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для валовых выбросов, среднегодовая скорость ветра 2,7 м/с (табл. 6.4.); 1,2

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для максимально-разовых выбросов, скорость ветра 5%-ной обеспеченности 9 м/с (табл. 6.4.); 1,7

Максимально-разовый выброс пыли при работе экскаваторов рассчитывается по формуле:

$$M_{эmax} = \sum (q_{эj} * V_{jmax} * K_1 * K_2 * (1 - \eta)) / 3600, \text{ г/с}$$

где:  $V_{jmax}$  - максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м<sup>3</sup>/час

	$q_{эj}$ , г/м <sup>3</sup>	$V_j$ , м <sup>3</sup>	$V_{jmax}$ , м <sup>3</sup> /час	$M_{эj}$ , т/г	$M_{эmax}$ , г/с
погрузка грунта	2,5	38000	139	<b>0,001140</b>	<b>0,001641</b>

#### Итого выбросы при загрузке грунта

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
<b>2908</b>	<b>Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub></b>	<b>0,001641</b>	<b>0,001140</b>

### Источник загрязнения № 6004, Ликвидация на участке Южный

#### Источник выделения № 27, ДВС экскаватора

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

Годовые выбросы оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи при работе зарубежных дизельных двигателей карьерной техники (экскаваторы, бульдозеры и т.д.), рассчитывается по формуле:

$$M_i^3 = \sum q_{i\text{срj}}^3 * H_j * T_j * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:  $q_{исрj}^3$  - удельный усредненный выброс  $i$ -того загрязняющего вещества при работе двигателя бульдозера (экскаватора и т.д.)  $j$ -той категории мощности с учетом различных режимов работы зарубежного двигателя, г/(кВт/ч), (табл. 6.16);

$N_j$  - мощность бульдозера (экскаватора и т.д.), кВт;

$T_j$  - суммарное чистое время работы бульдозеров в году, ч.

**Количество диоксида серы**, выбрасываемое в атмосферу при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$MSO_2 = 0,02 * S_p * B_g, \text{ т/год}$$

где  $S_p$  - среднее содержание серы в использованном топливе, %;

0,2

$B_g$  - годовой расход топлива, т.

Максимальный разовый выброс оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи при работе зарубежных дизельных двигателей карьерной техники (экскаваторы, бульдозеры и т.д.), рассчитывается по формуле:

$$M_i^3 = \sum((q_{исрj}^3 * N_j) / 3600) * N_j, \text{ т/год}$$

где:  $N_j$  - наибольшее количество бульдозеров  $j$ -той марки, работающих одновременно на рассматриваемом участке в течение часа.

Максимальный разовый выброс диоксида серы при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$MSO_2 = 0,02 * S_p * B_{ч} / 3,6, \text{ г/с}$$

где  $B_{ч}$  - часовой расход топлива, кг/ч.

Экскаватор Hitachi ZX470							1
$q_{исрj}^3$ , г/кВт*ч				$N_j$ , кВт	$T_j$ , ч/г	$B_g$ , т/г	$B_{ч}$ , кг/ч
CO	NOx	CH	сажа				
2,52	3,14	0,79	0,12	235	137	3,0	22,0

#### Результаты расчета, ГВС:

	CO	NO2	NO	CH	сажа	SO2
$M$ , т/г	0,081131	0,080874	0,013142	0,025434	0,003863	0,012056
$M_{max}$ , г/с	0,164500	0,163978	0,026646	0,051569	0,007833	0,024444

#### Итого выбросы при работе экскаватора

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,163978	0,080874
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,026646	0,013142
328	Углерод (Пигмент черный)	0,007833	0,003863
330	Сера диоксид	0,024444	0,012056
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,164500	0,081131
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,051569	0,025434

## Источник загрязнения № 6004, Ликвидация на участке Южный

### Источник выделения № 28, ДВС погрузчика

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

Годовые выбросы оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи при работе зарубежных дизельных двигателей карьерной техники (экскаваторы, бульдозеры и т.д.), рассчитывается по формуле:

$$M_i^3 = \sum q_{icpj}^3 * H_j * T_j * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:  $q_{icpj}^3$  - удельный усредненный выброс  $i$ -того загрязняющего вещества при работе двигателя бульдозера (экскаватора и т.д.)  $j$ -той категории мощности с учетом различных режимов работы зарубежного двигателя, г/(кВт\*ч), (табл. 6.16);

$H_j$  - мощность бульдозера (экскаватора и т.д.), кВт;

$T_j$  - суммарное чистое время работы бульдозеров в году, ч.

**Количество диоксида серы**, выбрасываемое в атмосферу при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$MSO_2 = 0,02 * S_p * B_g, \text{ т/год}$$

где  $S_p$  - среднее содержание серы в использованном топливе, %;

0,2

$B_g$  - годовой расход топлива, т.

Максимальный разовый выброс оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи при работе зарубежных дизельных двигателей карьерной техники (экскаваторы, бульдозеры и т.д.), рассчитывается по формуле:

$$M_i^3 = \sum ((q_{icpj}^3 * H_j) / 3600) * N_j, \text{ т/год}$$

где:  $N_j$  - наибольшее количество бульдозеров  $j$ -той марки, работающих одновременно на рассматриваемом участке в течение часа.

Максимальный разовый выброс диоксида серы при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$MSO_2 = 0,02 * S_p * B_{ch} / 3,6, \text{ г/с}$$

где  $B_{ch}$  - часовой расход топлива, кг/ч.

Фронтальный погрузчик SANY SW955K1							1
$q_{icpj}^3, \text{ г/кВт*ч}$				$H_j, \text{ кВт}$	$T_j, \text{ ч/г}$	$B_g, \text{ т/г}$	$B_{ch}, \text{ кг/ч}$
CO	NOx	CH	сажа				
2,52	3,26	0,78	0,12	162	137	2,7	20,0

### Результаты расчета, ГВС:

	CO	NO2	NO	CH	сажа	SO2
$M, \text{ т/г}$	0,055929	0,057882	0,009406	0,017311	0,002663	0,010960
$M_{max}, \text{ г/с}$	0,113400	0,117360	0,019071	0,035100	0,005400	0,022222

### Итого выбросы при работе погрузчика

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,117360	0,057882
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,019071	0,009406



328	Углерод (Пигмент черный)	0,005400	0,002663
330	Сера диоксид	0,022222	0,010960
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,113400	0,055929
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,035100	0,017311

**Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1  
6004.029 Въезд-выезд автотранспорта,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
предприятие №1026, Ликвидация шламовые отстойники,  
Белово, 2023 г.**

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

**Программа основана на следующих методических документах:**

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

**Программа зарегистрирована на: Прокопьевский горный проектный институт  
Регистрационный номер: 01-01-1462**

**Белово, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-15.7	-13.5	-6	3.5	11.2	16.8	19.2	16.4	9.9	2.9	-6.8	-12.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-19.6	-17.9	-10.6	-1.7	5	10.6	13.3	10.7	4.8	-1	-10.2	-16.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	П	X	X

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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	150
Переходный	Апрель; Октябрь;	30
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	180

**Общее описание участка****Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200
- 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> )*	0.0150000	0.006144
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0120000	0.004915
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0019500	0.000799
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0010544	0.000320
0330	Сера диоксид	0.0010109	0.000615
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0533472	0.018235
0401	Углеводороды**	0.0072500	0.002563
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0072500	0.002563

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO<sub>2</sub> – 0.80

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

**Расшифровка выбросов по веществам:**

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

**Валовые выбросы**

<b>Период года</b>	<b>Марка автомобиля или дорожной техники</b>	<b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b>
Теплый	Вся техника	0.011827
Переходный	Вся техника	0.006408
Всего за год		0.018235

**Максимальный выброс составляет: 0.0533472 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$
M<sub>1</sub> – выброс вещества в день при выезде (г);M<sub>2</sub> – выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже  $-10$  град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где  $n$  – число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1\text{теп.}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

$N_{\text{в}}$  – Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с } (*),$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \sum (G_i)$ ;

$M_{\text{пр}}$  – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$  – время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрпр}}$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_1$  – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$  – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.125$  км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.125$  км – средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{\text{нтр}}$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{\text{хх}}$  – удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1$  мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$N'$  – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени  $T_{\text{ср}}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$  сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

*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	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрпр}}$	$M_1$	$M_{1\text{теп.}}$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Топливозаправщик АТЗ-16 (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	
	7.380	6.0	1.0	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	да	0.0266736
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208 (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	
	7.380	6.0	1.0	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	да	0.0266736

#### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

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

Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская» (лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Теплый	Вся техника	0.001683
Переходный	Вся техника	0.000880
Всего за год		0.002563

Максимальный выброс составляет: 0.0072500 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	MI	MIтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Топливозаправщик АТЗ-16 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	да	0.0036250
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	да	0.0036250

#### Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.004284
Переходный	Вся техника	0.001860
Всего за год		0.006144

Максимальный выброс составляет: 0.0150000 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	MI	MIтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Топливозаправщик АТЗ-16 (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0075000
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208 (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0075000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000193
Переходный	Вся техника	0.000127
Всего за год		0.000320

Максимальный выброс составляет: 0.0010544 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Kэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Топливозаправщик АТЗ-16 (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	
	0.144	6.0	1.0	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	да	0.0005272
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208 (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	
	0.144	6.0	1.0	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	да	0.0005272

#### 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	0.000482
Переходный	Вся техника	0.000134
Всего за год		0.000615

Максимальный выброс составляет: 0.0010109 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Kэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Топливозаправщик АТЗ-16 (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.122	6.0	1.0	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	да	0.0005054
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208 (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.122	6.0	1.0	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	да	0.0005054

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.003427
Переходный	Вся техника	0.001488
Всего за год		0.004915

Максимальный выброс составляет: 0.0120000 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000557
Переходный	Вся техника	0.000242
Всего за год		0.000799

Максимальный выброс составляет: 0.0019500 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

*Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1*  
*6004.030 Поливооросительные машины,*  
*тип - 7 - Внутренний проезд,*  
*предприятие №1026, Ликвидация шламовые отстойники,*  
*Белово, 2023 г.*

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

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

**Программа зарегистрирована на: Прокопьевский горный проектный институт**  
**Регистрационный номер: 01-01-1462**

*Белово, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-15.7	-13.5	-6	3.5	11.2	16.8	19.2	16.4	9.9	2.9	-6.8	-12.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-19.6	-17.9	-10.6	-1.7	5	10.6	13.3	10.7	4.8	-1	-10.2	-16.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	П	X	X

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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	150
Переходный	Апрель; Октябрь;	30
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	180

### Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.600

- среднее время выезда (мин.): 30.0

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0026667	0.021197
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0021333	0.016957
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0003467	0.002756
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0002400	0.001643
0330	Сера диоксид	0.0004020	0.002918
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0044400	0.032825
0401	Углеводороды**	0.0007200	0.005371
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0007200	0.005371

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.026879
Переходный	Вся техника	0.005946
Всего за год		0.032825

**Максимальный выброс составляет: 0.0044400 г/с. Месяц достижения: Октябрь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{\text{нтр}} \cdot N_{\text{кр}} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{\text{кр}}$  – количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

$D_p$  – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{\text{нтр}} \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с } (*),$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \sum (G_i)$ , где

$M_1$  – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.600$  км – протяженность внутреннего проезда;

$K_{\text{нтр}}$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$N'$  – наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени  $T_{\text{ср}}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$  сек. – среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

<i>Наименование</i>	<i><math>M_1</math></i>	<i><math>K_{\text{нтр}}</math></i>	<i><math>S_{\text{хр}}</math></i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Поливооросительная машина (д)	6.660	1.0	да	0.0044400

#### 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	0.004406
Переходный	Вся техника	0.000964
Всего за год		0.005371

**Максимальный выброс составляет: 0.0007200 г/с. Месяц достижения: Октябрь.**

<i>Наименование</i>	<i><math>M_1</math></i>	<i><math>K_{\text{нтр}}</math></i>	<i><math>S_{\text{хр}}</math></i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Поливооросительная машина (д)	1.080	1.0	да	0.0007200

#### 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	0.017626
Переходный	Вся техника	0.003571
Всего за год		0.021197

Максимальный выброс составляет: 0.0026667 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Поливооросительная машина (д)	4.000	1.0	да	0.0026667

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001322
Переходный	Вся техника	0.000321
Всего за год		0.001643

Максимальный выброс составляет: 0.0002400 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Поливооросительная машина (д)	0.360	1.0	да	0.0002400

**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	0.002379
Переходный	Вся техника	0.000538
Всего за год		0.002918

Максимальный выброс составляет: 0.0004020 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Поливооросительная машина (д)	0.603	1.0	да	0.0004020

**Трансформация оксидов азота**

Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»  
(лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.014100
Переходный	Вся техника	0.002857
Всего за год		0.016957

Максимальный выброс составляет: 0.0021333 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002291
Переходный	Вся техника	0.000464
Всего за год		0.002756

Максимальный выброс составляет: 0.0003467 г/с. Месяц достижения: Май.

*Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1  
6004.031 Виброкоток CAT CS64,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №1026, Ликвидация шламовые отстойники,  
Белово, 2023 г.*

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

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

**Программа зарегистрирована на: Прокопьевский горный проектный институт  
Регистрационный номер: 01-01-1462**

*Белово, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
-----------------------	----------	-----------	------------	-----------	----------	-----------	------------	-------------	-----------	----------	-----------	------------

Среднемесячная температура, °С	-15.7	-13.5	-6	3.5	11.2	16.8	19.2	16.4	9.9	2.9	-6.8	-12.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-19.6	-17.9	-10.6	-1.7	5	10.6	13.3	10.7	4.8	-1	-10.2	-16.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	П	X	X

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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	150
Переходный	Апрель; Октябрь;	30
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	180

### Общее описание участка

#### Подтип - Нагрузочный режим (полный)

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0409906	0.163535
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0327924	0.130828
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0053288	0.021260
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0060912	0.019015
0330	Сера диоксид	0.0035929	0.013432
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0436524	0.114451
0401	Углеводороды**	0.0082028	0.031501
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0082028	0.031501

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO<sub>2</sub> – 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.093537
Переходный	Вся техника	0.020914
Всего за год		0.114451

**Максимальный выброс составляет: 0.0436524 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}$ , где

$M'$  – выброс вещества в сутки при выезде (г);

$M''$  – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}$ ;

$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx}$ ;

$N_B$  – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N'' / 1800)$  г/с,

С учетом синхронности работы:  $G_{\max} = \Sigma (G_i)$ ;

$M_{п}$  – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$  – время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$  – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  – время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$  – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$  – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.180$  мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.180$  мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.030$  км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.030$  км – средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{xx}$  – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{xx} = 1$  мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$  – движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$  – движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{xx}$  – холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$  – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$  – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$  – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$  – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$N'$  – наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

$N''$  – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в

течение 30 минут.

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.  $T_{ср}=1800$  сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Виброкоток CAT CS64										
	25.000	2.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	0.0436524

#### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.025866
Переходный	Вся техника	0.005635
Всего за год		0.031501

Максимальный выброс составляет: 0.0082028 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Виброкоток CAT CS64										
	2.100	2.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	0.0082028

#### Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.135887
Переходный	Вся техника	0.027648
Всего за год		0.163535

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

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

*средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Виброкоток CAT CS64										
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.014903
Переходный	Вся техника	0.004112
Всего за год		0.019015

Максимальный выброс составляет: 0.0060912 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Виброкоток CAT CS64										
	0.000	2.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	да	0.0060912

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.011011
Переходный	Вся техника	0.002421
Всего за год		0.013432

Максимальный выброс составляет: 0.0035929 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Виброкоток CAT CS64										
	0.042	2.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	

	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	0.0035929
--	-------	-----	-------	-----	-------	-------	----	-------	----	-----------

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.108710
Переходный	Вся техника	0.022119
Всего за год		0.130828

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

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.017665
Переходный	Вся техника	0.003594
Всего за год		0.021260

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

**Источник загрязнения № 6005, Засыпка отрицательных форм рельефа**

**Источник выделения № 32, разгрузка грунта**

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

2025 г. Общее количество грунта, разгружаемого для засыпки отрицательных форм  
 $263000 \cdot 1,7 = 447100$

Количество пыли, поступающей в атмосферу за год при любых видах перегрузочных работ, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{п}} = \sum q_{\text{п}} \cdot \Pi_{\text{г}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}, \text{ т/г}$$

где:  $q_{\text{п}}$  - удельное выделение твердых частиц при разгрузке (перегрузке) материала, г/т,  $q_{\text{п}} = 0,32$  г/т;

0,32

$\Pi_{\text{г}}$  - количество разгружаемого (перегружаемого) материала за год, т/г;

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 4.2.);

0,01

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для валовых выбросов, среднегодовая скорость ветра 2,7 м/с (табл. 6.4.);

1,2

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для максимально-разовых выбросов, скорость ветра 5%-ной обеспеченности 9 м/с (табл. 6.4.);

1,7

$K_3$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 6.9.);

1

$K_4$  - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (табл.6.10.);

1

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

Максимально-разовый выброс пыли при разгрузке (перегрузке) рассчитывается по формуле (если разгрузка (пересыпка) составляет менее 20 минут, выброс пыли приводится к 20-минутному интервалу осреднения):

$$M_{nmax} = qn \cdot \Pi' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot (1 - \eta) / 1200, \text{ г/с}$$

где:  $\Pi'$  - максимальное количество разгружаемого (перегружаемого) материала в тоннах за время менее 20 минут.

**Итого выбросы при разгрузке а/с на участке:**

$\Pi_2$ , т	$\Pi'$ , т/20 мин	$M_n$ , т/г	$M_{nmax}$ , г/с
81320	25,0	0,000312	0,000113

**Итого выбросы при разгрузке грунта**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,000113	0,000312

**Источник загрязнения № 6005, Засыпка отрицательных форм рельефа**

**Источник выделения № 33, Планировка грунта**

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

При планировке будет использован бульдозер Komatsu D155

**Количество пыли**, выбрасываемой в атмосферу при работе бульдозеров **за год**, рассчитывается по формуле:

$$M_{bj} = \sum q_{bj} \cdot \Pi_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10E-6, \text{ т/г}$$

где:  $q_{bj}$  - удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала бульдозером j-той марки, г/т (табл. 6.6)

$\Pi_j$  - объем перегружаемого материала за год бульдозерами j-той марки, т

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 4.2.)

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для валовых выбросов, среднегодовая скорость ветра 2,7 м/с (табл. 6.4.);

1,2

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для максимально-разовых выбросов, скорость ветра 5%-ной обеспеченности 9 м/с (табл. 6.4.);

1,7

**Максимально-разовый выброс пыли** при работе бульдозеров рассчитывается по формуле:

$$M_{bmax} = \sum (q_{bj} \cdot \Pi_{jmax} \cdot K_1 \cdot K_2) / 3600, \text{ г/с}$$

где:  $\Pi_{jmax}$  - максимальный объем перегружаемого материала в час бульдозерами j-той марки, т/час

**Итого выбросы:**

	$q_{bj}$ , г/т	$\Pi_j$ , т	$\Pi'$ , т/час	$K_1$	$M_b$ , т/г	$M_{bmax}$ , г/с
Источник выделения №2	0,935	81320	660	0,01	0,000912	0,002914

**Итого выбросы при планировке грунта**



Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,002914	0,000912

#### Источник загрязнения № 6006, Рекультивация на участке Южный

#### Источник выделения № 34, разгрузка ППП

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

2025 г. Общее количество ППП, разгружаемого на территории участка  $132000 \cdot 1,7 = 224400$

Количество пыли, поступающей в атмосферу за год при любых видах перегрузочных работ, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{п}} = \sum q_{\text{п}} \cdot P_2 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}, \text{ т/г}$$

где:  $q_{\text{п}}$  - удельное выделение твердых частиц при разгрузке (перегрузке) материала, г/т,  $q_{\text{п}} = 0,32$  г/т;

0,32

$P_2$  - количество разгружаемого (перегружаемого) материала за год, т/г;

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 4.2.);

0,01

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для валовых выбросов, среднегодовая скорость ветра 2,7 м/с (табл. 6.4.);

1,2

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для максимально-разовых выбросов, скорость ветра 5%-ной обеспеченности 9 м/с (табл. 6.4.);

1,7

$K_3$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 6.9.);

1

$K_4$  - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 6.10.);

1

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

Максимально-разовый выброс пыли при разгрузке (перегрузке) рассчитывается по формуле (если разгрузка (пересыпка) составляет менее 20 минут, выброс пыли приводится к 20-минутному интервалу осреднения):

$$M_{\text{пmax}} = q_{\text{п}} \cdot P' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot (1 - \eta) / 1200, \text{ г/с}$$

где:  $P'$  - максимальное количество разгружаемого (перегружаемого) материала в тоннах за время менее 20 минут.

#### Итого выбросы при разгрузке а/с на участке:

$P_2$ , т	$P'$ , т/20 мин	$M_{\text{п}}$ , т/г	$M_{\text{пmax}}$ , г/с
224400	50,0	0,000862	0,000227

#### Итого выбросы при разгрузке ППП

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,000227	0,000862

#### Источник загрязнения № 6006, Рекультивация на участке Южный

#### Источник выделения № 35, Чистовая планировка

(Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014)

При основной планировке и нанесение изолирующего материала будет использован бульдозер Komatsu D155

**Количество пыли**, выбрасываемой в атмосферу при работе бульдозеров за год, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{б}j} = \sum q_{\text{б}j} \cdot P_j \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot 10^{-6}, \text{ т/г}$$

где:  $q_{\text{б}j}$  - удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала бульдозером j-той марки, г/т (табл. 6.6)

$P_j$  - объем перегружаемого материала за год бульдозерами j-той марки, т

$K_1$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 4.2.)

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для валовых выбросов, среднегодовая скорость ветра 2,7 м/с (табл. 6.4.);

1,2

$K_2$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, для максимально-разовых выбросов, скорость ветра 5%-ной обеспеченности 9 м/с (табл. 6.4.);

1,7

**Максимально-разовый выброс пыли** при работе бульдозеров рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{бmax}} = \sum (q_{\text{б}j} \cdot P_{j\text{max}} \cdot K_1 \cdot K_2) / 3600, \text{ г/с}$$

где:  $P_{j\text{max}}$  - максимальный объем перегружаемого материала в час бульдозерами j-той марки, т/час

**Итого выбросы:**

	$q_{\text{б}j}$ , г/т	$P_j$ , т	$P'$ , т/час	$K_1$	$M_{\text{б}}$ , т/г	$M_{\text{бmax}}$ , г/с
Источник выделения №1	0,935	45900	507	0,01	<b>0,000515</b>	<b>0,002239</b>

**Итого выбросы при чистовой планировке**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/г
<b>2908</b>	<b>Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub></b>	<b>0,002239</b>	<b>0,000515</b>

*Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1  
6006.036 МТЗ 82,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №1026, Ликвидация шламовые отстойники,  
Белово, 2023 г.*

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

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

**Программа зарегистрирована на: Прокопьевский горный проектный институт  
Регистрационный номер: 01-01-1462**

**Белово, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-15.7	-13.5	-6	3.5	11.2	16.8	19.2	16.4	9.9	2.9	-6.8	-12.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-19.6	-17.9	-10.6	-1.7	5	10.6	13.3	10.7	4.8	-1	-10.2	-16.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	П	X	X

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

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	150
Переходный	Апрель; Октябрь;	30
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	180

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

**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> )*	0.0247283	0.098688
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0197827	0.078951
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0032147	0.012830
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0037236	0.011920
0330	Сера диоксид	0.0023286	0.008492
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0351735	0.069443
0401	Углеводороды**	0.0079823	0.019602
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0079823	0.019602

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO<sub>2</sub> – 0.80

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

проводился для различных периодов года.

### Расшифровка выбросов по веществам:

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.056663
Переходный	Вся техника	0.012779
Всего за год		0.069443

**Максимальный выброс составляет: 0.0351735 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}$ , где

$M'$  - выброс вещества в сутки при выезде (г);

$M''$  - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}$ ;

$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx}$ ;

$N_v$  - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800)$  г/с,

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \Sigma (G_i)$ ;

$M_{п}$  - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$  - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.180$  мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.180$  мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.030$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.030$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{xx}$  - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{xx} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$  - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$  - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{xx}$  - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$  - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»  
(лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

$N'$  – наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

$N''$  – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.  $T_{ср}=1800$  сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mdv$	$Mdv.те п.$	$Vdv$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
МТЗ 82	23.300	2.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	
	23.300	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	0.0351735

#### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.016041
Переходный	Вся техника	0.003560
Всего за год		0.019602

Максимальный выброс составляет: 0.0079823 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mdv$	$Mdv.те п.$	$Vdv$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
МТЗ 82	5.800	2.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	
	5.800	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	0.0079823

#### Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.081998
Переходный	Вся техника	0.016691
Всего за год		0.098688

Максимальный выброс составляет: 0.0247283 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.me п.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
МТЗ 82	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.009404
Переходный	Вся техника	0.002516
Всего за год		0.011920

Максимальный выброс составляет: 0.0037236 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.me п.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
МТЗ 82	0.000	2.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	
	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	0.0037236

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.006923
Переходный	Вся техника	0.001569
Всего за год		0.008492

Максимальный выброс составляет: 0.0023286 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.me п.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
МТЗ 82	0.029	2.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	
	0.029	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	0.0023286

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

Период	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

Технический проект ликвидации объектов участка Шламовые отстойники АО ОФ «Чертинская»  
(лицензия КЕМ 02238 ТР) АО «УК «Кузбассразрезуголь»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.065598
Переходный	Вся техника	0.013353
Всего за год		0.078951

Максимальный выброс составляет: 0.0197827 г/с. Месяц достижения: Май.

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

**Коэффициент трансформации - 0.13**

**Валовые выбросы**

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.010660
Переходный	Вся техника	0.002170
Всего за год		0.012830

Максимальный выброс составляет: 0.0032147 г/с. Месяц достижения: Май.

**Источник загрязнения № № 6007 Заправка техники**

**Источник выделения № 37, Заправка техники**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (утверждены приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199)

Валовые выбросы паров нефтепродуктов рассчитаны по формуле:

$$G_{\text{зак}} = (C_{\text{дт}} \times Q_{\text{оз}} + C_{\text{дт}} \times Q_{\text{вл}}) \times 0,000001, \text{ т/год}$$

Валовые выбросы при проливах рассчитаны по формуле:

$$G_{\text{пр}} = 50 \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \times 0,000001, \text{ т/год}$$

Максимальные разовые выбросы паров нефтепродуктов посчитаны по формуле:

$$M = (C_{\text{р}} \times V_{\text{сл}}) / 3600, \text{ г/сек}$$

$C_{\text{оз}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении автомобилей в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup>

$C_{\text{вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении автомобилей в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup>

$Q_{\text{оз}}$  - количество закачиваемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>

$Q_{\text{вл}}$  - количество закачиваемого нефтепродукта в весенне-летний период года, м<sup>3</sup>

$V_{\text{сл}}$  - объем слитого нефтепродукта в час, м<sup>3</sup>;

$C_{\text{оз}}$	$C_{\text{вл}}$	$C_{\text{р}}$	$Q_{\text{оз}}$	$Q_{\text{вл}}$	$V_{\text{сл}}$
1,6	2,2	2,6	10	20	10

$G_{\text{зак}}$	$M$	$G_{\text{пр}}$
0,00006	0,00722	0,0015

Годовые выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества определены по формуле:

$$G_i = G \times C_i \times 0,01, \text{ т/год}$$

Максимально разовые выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества определены по формуле:

$$M_i = M \times C_i \times 0,01, \text{ г/сек}$$

М - максимально-разовый выброс нефтепродуктов, г/сек;

С<sub>i</sub> - концентрация i-го загрязняющего вещества, %

G - валовые выбросы нефтепродуктов за год, т/год.

**Итого выбросы при заправке техники**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Предельные углеводороды C12-C19	0,007200	0,001556
333	Сероводород	0,000020	0,000004



## Приложение X (Обязательное)

### Акустические характеристики техники и оборудования

База нормативной документации: [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОРОЖНЫЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
СОЮЗДОРНИИ

### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Одобрены  
Ученым Советом Союздорнии

Москва, 1999

Посвящены охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог и сооружений дорожного комплекса.

Приведены общие экологические требования и изложены конкретные мероприятия по обеспечению экологической безопасности при выполнении технологических процессов дорожного строительства. Даны указания по организации производственного экологического контроля.

Предназначены для использования в системе экологического управления дорожно-строительных организаций.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

«Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог» разработаны Союздорнии в порядке реализации Программы повышения экологической безопасности автомобильных дорог России (в рамках Федеральной программы «Дороги России»).

Цель Методических рекомендаций - улучшение охраны окружающей среды при планировании, организации и производстве работ по строительству и реконструкции автомобильных дорог.

В настоящих Методических рекомендациях не рассмотрены вопросы проектирования дорог и мостов, освещенные в



Размещение рекламы в документах и на сайте [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru)  
Тел.: +7 (495) 506-71-51, +7 (495) 506-70-57, [info@complexdoc.ru](mailto:info@complexdoc.ru)

1

База нормативной документации: [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru)

## ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ НАИБОЛЕЕ МОЩНЫХ ДОРОЖНЫХ МАШИН

Вид машины	Мощность	Режим работы	Уровень шума, дБА
Бульдозер	До 150 кВт	Зарезание,	87
		перемещение	82
	Более 150 кВт	Зарезание,	91
		перемещение	89
Экскаватор	До 200 кВт	набор ковша	90
		транспортные операции	85
	Более 200 кВт	набор ковша	92
		транспортные операции	87
Компрессор	До 5 м <sup>3</sup> /мин	Холостой	70
		Рабочий	76
	5 - 10	Холостой	72
		Рабочий	78



Размещение рекламы в документах и на сайте [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru)  
Тел.: +7 (495) 506-71-51, +7 (495) 506-70-57, [info@complexdoc.ru](mailto:info@complexdoc.ru)

70

База нормативной документации: [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru)

Вид машины	Мощность	Режим работы	Уровень шума, дБА
	Более 10 м <sup>3</sup> /мин	Холостой	75
		Рабочий	81
Дизель - молот	-	-	110
Пневмомолотки	-	-	108
Автосамосвалы	Более 10 т	-	90 - 95

Примечание. Сверхнормативный износ и неудовлетворительное регулирование агрегатов повышают уровень шума в среднем на 5 дБА.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Предисловие

### Общие положения

### 2. Планирование и организация строительства

#### 2.1. Использование территории.

#### 2.2. Защита от загрязнения атмосферы выбросами и шумовых воздействий.

#### 2.3. Охрана водной среды.

#### 2.4. Защита от загрязнения и нарушения почвенного покрова.

#### 2.5. Охрана биологической среды.

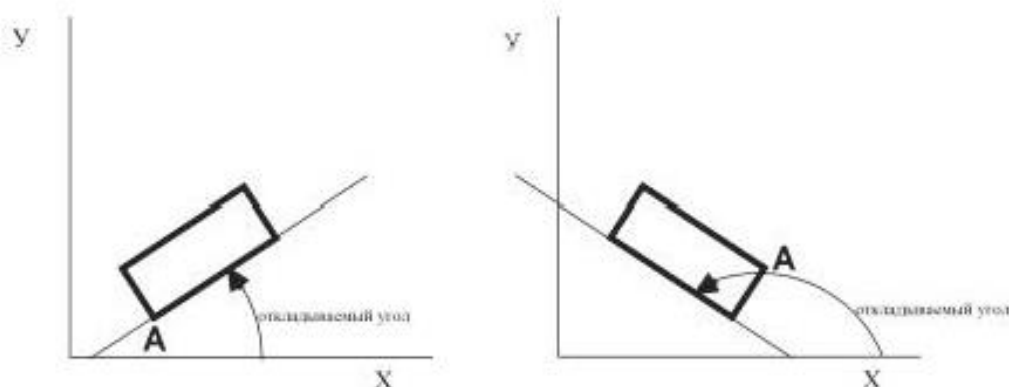
#### 2.6. Защита памятников культуры, истории, других уникальных объектов.



Размещение рекламы в документах и на сайте [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru)  
Тел.: +7 (495) 506-71-51, +7 (495) 506-78-57, [info@complexdoc.ru](mailto:info@complexdoc.ru)

# КАТАЛОГ

## ИСТОЧНИКОВ ШУМА И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ



Воронеж 2004





ДООО Газпроектиинжиниринг  
15.01.04

Таблица С1 лист 1

## ИСТОЧНИКИ ШУМА

### Автотранспорт (коды 010000-010000)

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.	Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.									
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
	КАМАЗ 5320 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90
	КАМАЗ 5320 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
	МАЗ-500 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	105	105	102	92	91	92	85	77	67	89
	МАЗ-500 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	86	86	82	78	78	77	73	67	57	75
	МАЗ-543 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	106	106	104	105	103	102	101	91	84	101
	МАЗ-543 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	93	93	90	89	87	85	81	73	67	84
	КОЛХИДА-608 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	103	103	99	99	97	90	85	75	72	91
	КОЛХИДА_608 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	98	98	92	89	74	71	69	66	60	78
	КРАЗ 257 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	101	101	95	91	88	88	83	75	69	87
	КРАЗ 257 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	92	92	84	82	81	78	74	72	66	78
	БЕЛАЗ 540 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	104	104	106	106	103	101	95	87	78	99
	БЕЛАЗ 540 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	93	93	90	89	87	85	81	73	67	84

Автотранспорт (коды 010000-010000)

3

Таблица С1 лист 2

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.	Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.									
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
	УАЗ 451В (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	100	100	80	76	75	74	74	74	73	80
	УАЗ 451В (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	83	83	70	66	67	64	66	66	60	69
	УРАЛ 337 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	104	104	104	96	91	92	85	81	70	88
	УРАЛ 337 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	93	93	80	75	74	70	68	67	64	72
	ЛИАЗ-677 (М)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	87	87	86	86	84	85	81	76	73	87
	ЛИАЗ-677 (Х)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	81	81	79	79	74	72	69	66	62	73
	ЛАЗ-695 (М)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	91	91	87	80	75	71	65	60	52	73
	ЛАЗ-695 (Х)	Автобус при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	98	98	93	93	90	88	83	80	68	87
	ПАЗ 672 (М)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	86	86	80	77	74	73	69	63	56	74
	ПАЗ 672 (Х)	Автобус при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	83	83	74	66	65	60	56	52	46	61
	ГАЗ-24 (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	79	79	80	75	71	68	66	61	51	76
	ГАЗ-24 (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	76	76	71	72	65	64	59	54	47	65
	ГАЗ 53А (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	100	100	98	93	88	84	81	75	69	87
	ГАЗ 53А (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	85	85	74	71	68	65	62	56	50	64

Автотранспорт (коды 010000-010000)

4

# ТЕХНИЧЕСКАЯ АКУСТИКА

---

# ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН

## СПРАВОЧНИК

Под редакцией  
д-ра техн. наук профессора **Н. И. Иванова**



Санкт-Петербург  
«ПОЛИТЕХНИКА»  
1992

ские коробки передач, редукторы, внешнего шума — корпус и выпуск ДВС, электрогенераторы, редукторы.

Специалистам японской фирмы «Хитачи» удалось снизить шум крана на 10 дБА следующими мерами:

ДВС установили на резиновые виброизоляторы и заключили в звукоизолирующий капот;

капот, облицованный звукопоглощающим материалом, вентиляционные каналы подвергли акустической обработке;

на выпуск ДВС установили глушитель увеличенного объема, корпус которого закрыли теплоизоляционным материалом;

в системе трубопроводов гидравлики использовали резиновые шланги.

### 13.5. ПОГРУЗЧИКИ

Шум погрузчиков зависит от типа привода и режима работы. В кабинах на рабочих режимах УЗ находится в пределах 88—99 дБА, во внешнем пространстве — 83—88 дБА. Источники и процессы шумообразования в основном аналогичны описанным выше для строительных машин.

Представляет интерес опыт создания мал шумного погрузчика одной из западногерманских фирм [13.1]. Была поставлена цель установить, до какого предела можно снизить уровень шума строительных машин при экономически допустимых издержках. До применения мер шумозащиты уровень внешнего звука составил 86,5 дБА, а УЗ в кабине — 92 дБА. Оценка вклада отдельных источников в процессы шумообразования показала, что исходный уровень наружного звука, равный 82 дБА (уменьшенные обороты ДВС), при отведенном выпуске снижается до 80,5 дБА (отведение впуска не дало эффекта), при остановке карданного вала и гидронасоса — до 81,5 дБА, при включении вентилятора от независимого привода — до 72,5 дБА. Доля металлических ограждений кабины (звуковая вибрация) составила 71 дБА, механизма управления с зубчатым приводом — 66 дБА, всасывания — 72 дБА.

Для снижения внешнего шума был разработан звукоизолирующий капот на ДВС, в вентиляционных отверстиях которого установили абсорбционные глушители коаксиального типа с шириной кольца 80 мм и свободным сечением для прохода воздушного потока 0,168 м<sup>2</sup>. Стенки капота в одном варианте были изготовлены из листов типа «сэндвич» (для стальных листов толщиной 1 мм с прослойкой из пластмассы толщиной 1 мм), а в другом — из стали толщиной 2,5 мм, покрытой слоем демпфирующей мастики толщиной 5 мм. Изнутри капот облицовали звукопоглощающим материалом толщиной 40 мм, защищенным перфорированными стальными листами толщиной 1,25 мм с коэффициентом перфорации 0,3. Такая конструкция капота позволила снизить внешний шум ДВС до 72,5 дБА.

Для снижения шума в кабине перегородку между дизелем и кабиной сделали из металлических листов типа «сэндвич», все щели и отверстия герметизировали резиновыми прокладками, а на корпус насоса установили полузакрытый капот. Установкой специальных глушителей на гидравлические трубопроводы, шум гидравлической системы снизили с 92 до 89,5 дБА. Суммарный эффект от всех мероприятий составил 9 дБА.

Немецкие специалисты считают, что добиться аналогичного снижения шума в эксплуатируемых машинах можно только ценой больших затрат, поэтому нужно предусматривать шумозащиту при проектировании машин.

Примером недорогой и технологичной разработки может служить комплекс шумозащиты небольшого погрузчика, изображенного на рис. 13.11, шум в кабине которого первоначально составлял в рабочем режиме 90 дБА.

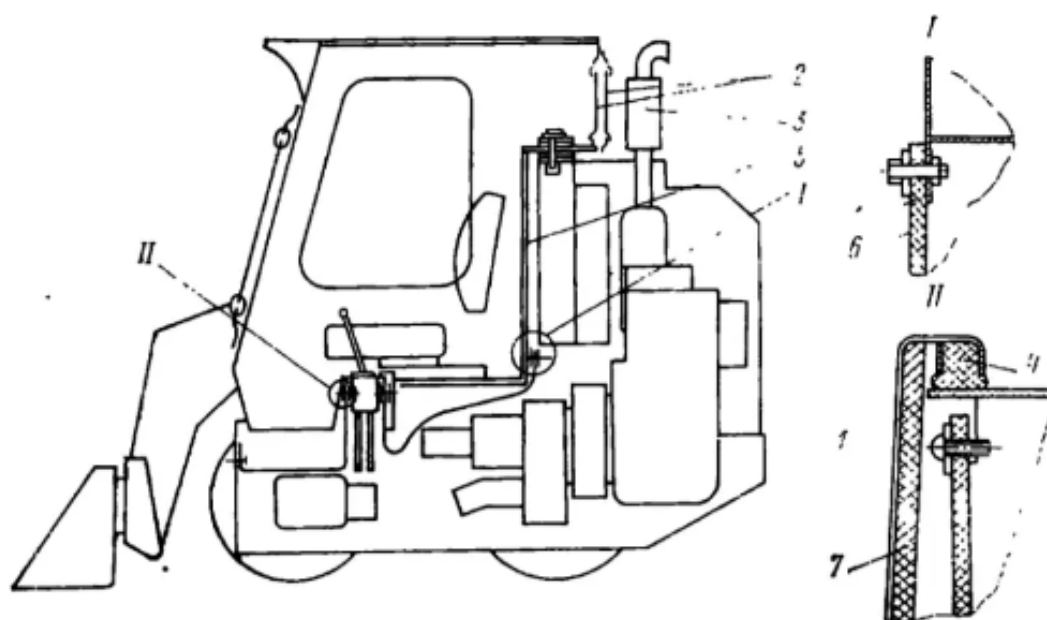


Рис. 13.11. Общий вид погрузчика в шумозащитном исполнении:

1 — звукопоглощающий материал (пенополиуретан, толщина 10 мм); 2 — двойное остекление; 3 — глушитель шума выпуска; 4 — виброизолятор кабины; 5 — дополнительная звукоизоляция; 6 — акустический экран; 7 — герметизация элементов ограждения кабины

Исследованиями процессов шумообразования в кабине были установлены основные источники шума: корпус ДВС — 87 дБА, выпуск ДВС — 84 дБА, гидронасосы — 80 дБА.

Для снижения шума в кабине применили следующие меры: кабину установили на виброизоляторы, под полом кабины разместили мягкий резиновый АЭ, заднее стекло кабины выполнили двойным, внутренние поверхности кабины облицевали зву-



копоглощающим материалом, герметизировали элементы ограждения кабины, на выпуске установили глушитель повышенной эффективности с измененной направленностью выпуска.

Комплексом указанных мер шум в кабине погрузчика снижен на 12 дБА (табл. 13.6).

Таблица 13.6: Спектры шума опытного погрузчика

Исполнение	УЗ, дБА	УЗД, дБ, в октавных полосах частот, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Без шумозащиты	90	101	90	88	87	84	82	76	69
Шумозащищенное	78	94	83	85	73	71	65	61	55

### 13.6. ПЕРЕДВИЖНЫЕ КОМПРЕССОРНЫЕ СТАНЦИИ

Шум передвижных компрессорных станций (ПКС) зависит от вида привода — ДВС (дизели или карбюраторные) или электродвигатель — и режима работы, так как большую часть шума создает привод. Шум винтовых станций с приводом от ДВС выше, чем с приводом от электродвигателя при одинаковой производительности. Так, на расстоянии 1 м УЗ станций с дизельным двигателем достигает 101 дБА, с карбюраторным двигателем — 96 дБА, а с электроприводом — 93 дБА (рис. 13.12).

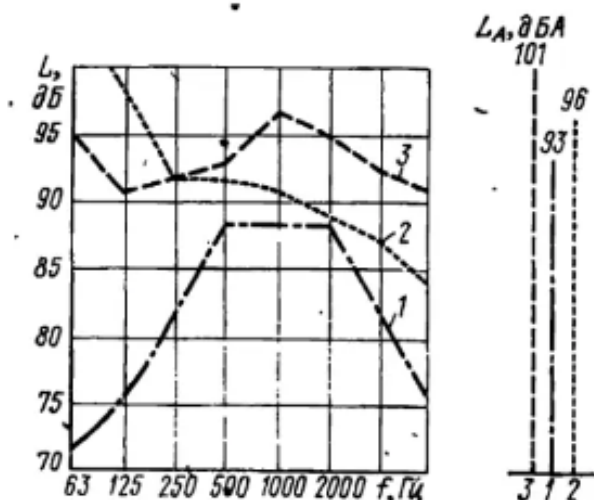


Рис. 13.12. Спектры шума ПКС (на расстоянии 1 м)

1 — с электроприводом; 2 — с карбюраторным двигателем; 3 — с дизельным двигателем

Шум винтовых станций с приводом от ДВС выше, чем с приводом от электродвигателя при одинаковой производительности. Так, на расстоянии 1 м УЗ станций с дизельным двигателем достигает 101 дБА, с карбюраторным двигателем — 96 дБА, а с электроприводом — 93 дБА (рис. 13.12). Шум станций с дизельным и электрическим приводами — высокочастотный, с карбюраторным — низкочастотный, в основном за счет составляющей шума выпуска.

Немаловажную роль в процессе шумообразования играет тип применяемого компрессора (поршневой,

мембранный, ротационный, лопастной, винтовой): наиболее шумными являются винтовые компрессоры. В отечественном компрессоростроении для ПКС применяются в основном винтовые и поршневые компрессоры (табл. 13.7).

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
33678—  
2015

# ТРАКТОРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ

## Внешний шум. Нормы и методы оценки

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2020

## Приложение Ц (Обязательное)

### Расчет количества образования отходов на период ликвидации и рекультивации

**Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)**

Годовой норматив образования бытовых отходов, рассчитывается по данным «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления», М, 1999 г.

Удельная норма образования бытовых отходов на одного человека составляет – 0,20 - 0,3 м<sup>3</sup>/год.

Средняя плотность отходов по Кемеровской области – 0,10722 т/м<sup>3</sup> (на основании Территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твёрдыми коммунальными отходами, Кемеровской области, утверждённой постановлением Правительства кемеровской области-Кузбасса от 10.12.2019 № 713)

Расчет годового норматива образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) представлен ниже в таблице:

Численности трудящихся, чел	Удельная норма образования бытовых отходов на 1 работающего, м <sup>3</sup> /год	Средняя плотность отходов, кг/м <sup>3</sup>	Годовой норматив образования бытовых отходов, т/год
58	0,22	107,22	0,684
<b>Итого:</b>			<b>0,684</b>

Годовой норматив образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) составляет **0,684 т/год**.

#### **Отходы минеральных масел моторных**

#### **Отходы минеральных масел трансмиссионных**

#### **Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены**

Годовой норматив образования отработанных масел, заливаемых в транспортные средства, рассчитывается на основании «Сборника методик по расчету объемов образования отходов». СПб, 2001 г

Расчет норматива образования отработанного масла через объем систем смазки производится отдельно по виду масла по формуле:

$$M = \sum N_i \cdot V_i \cdot T_i / T_{ni} \cdot k \cdot \rho \cdot 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где:  $N_i$  - количество транспортных средств  $i$ -той марки, шт.,

$V_i$  - объем масла, заливаемого в транспортное средство  $i$ -той марки при ТО, л,

$T_i$  – среднегодовое время работы транспортного средства  $i$ -той марки, час/год,

$T_{ni}$  - норма времени работы транспортного средства  $i$ -той марки до замены масла, час,

$k$  - коэффициент полноты слива масла,  $k = 0,9$ ,

$\rho$  - плотность отработанного масла, кг/л,  $\rho = 0,9$  кг/л. с

Годовой норматив образования отходов минеральных масел моторных, минеральных масел трансмиссионных, минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены представлен ниже в таблице:

Марка транспортного средства	Количество единиц спецтехники, шт.	Объем моторного масла, заливаемого в технику при ТО, л	Объем трансмиссионного масла, заливаемого в технику при ТО, л	Объем гидравлического масла, заливаемого в технику при ТО, л	Среднее годовое время работы спецтехники марки, час/год	Норма годового времени работы техники до замены масла, час	Плотность отработанного масла, кг/л	Коэффициент полноты слива масла	Годовой норматив образования отработанного моторного масла, т/год	Годовой норматив образования отработанного трансмиссионного масла, т/год	Годовой норматив образования отработанного гидравлического масла, т/год
Бульдозер Komatsu D155	2	45,0	82,0	240,0	2733,0	1000	0,9	0,9	0,100	0,182	0,531
Экскаватор Hitachi ZX470	1	57,0	55,0	560,0	137,0	1000	0,9	0,9	0,006	0,006	0,062
Автосамосвал Scania G440	11	76,0	100,0	143,0	18656,0	1000	0,9	0,9	1,148	1,511	2,161
Фронтальный погрузчик SANY SW955K1	1	170,0	25,0	100,0	137,0	1000	0,9	0,9	0,019	0,003	0,011
Топливозаправщик АТЗ-16	1	19,0	84,0	151,0	2160,0	1000	0,9	0,9	0,033	0,147	0,264
Виброкаток CAT CS64	1	200,0	170,0	71,0	1200,0	1000	0,9	0,9	0,194	0,165	0,069
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208	1	68,0	169,0	210,0	900,0	1000	0,9	0,9	0,050	0,123	0,153
Поливооросительная машина на базе КамАЗ КО-829Б	2	59,0	190,0	259,0	2880,0	1000	0,9	0,9	0,138	0,443	0,604
МТЗ-82	1	15,0	40,0	15,0	1800,0	1000	0,9	0,9	0,022	0,058	0,022
<b>Итого</b>									<b>1,710</b>	<b>2,638</b>	<b>3,877</b>

Годовой норматив образования масел моторных составляет **1,710 т/год**

Годовой норматив образования минеральных масел трансмиссионных, отработанных, составляет **2,638 т/год**

Годовой норматив образования минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены, составляет **3,877 т/год**

**Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные****Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные****Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные**

Норматив образования отработанных фильтров транспортных средств, рассчитывается на основании «Временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления». СПб, 1998 г.

Расчет количества образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, проводится по формуле:

$$M = \sum N_i * n_i * m_i * L_i / L_{ni} * 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где:  $N_i$  - количество автомашин  $i$ -той марки, шт.,

$n_i$  - количество фильтров, установленных на автомашине  $i$ -ой марки, шт.,

$m_i$  - вес одного фильтра на автомашине  $i$ -ой марки, кг,

$L_i$  - среднее годовое время работы автомобиля  $i$ -ой марки, час/год,

$L_{ni}$  - норма времени работы подвижного состава  $i$ -ой марки до замены фильтровальных элементов, час.

Расчет норматива образования фильтров очистки масла автотранспортных средств отработанных, фильтров очистки топлива автотранспортных средств отработанных, фильтров воздушных автотранспортных средств отработанных, представлен ниже в таблице:

Марка техники	Количество единиц спецтехники, шт.	Среднее годовое время работы техники, час/год	Норма времени работы транспортного средств до замены фильтров, час	Количество масляных фильтров, установленных на транспортном средстве, шт.	Количество топливных фильтров, установленных на транспортном средстве, шт.	Количество воздушных фильтров, установленных на транспортном средстве, шт.	Средний вес масляного фильтра, кг	Средний вес топливного фильтра, кг	Средний вес воздушного фильтра, кг	Годовой норматив образования фильтров очистки масла отработанных, т/год	Годовой норматив образования фильтров очистки топлива отработанных, т/год	Годовой норматив образования фильтров воздушных отработанных, т/год
грузовые	11	18656,0	2000	8	6	4	2,00	2,00	6,00	0,149	0,112	0,224
спецтехника	10	11947,0	2000	5	4	2	1,80	1,00	0,90	0,054	0,024	0,011
<b>Итого</b>										<b>0,203</b>	<b>0,136</b>	<b>0,235</b>

Годовой норматив образования фильтров очистки масла автотранспортных средств, отработанных составляет **0,203 т/год**

Годовой норматив образования фильтров очистки топлива автотранспортных средств отработанных составляет **0,136 т/год**

Годовой норматив образования фильтров воздушных автотранспортных средств, отработанных составляет **0,235 т/год**

**Шины пневматические автомобильные отработанные****Тормозные колодки, отработанные без накладок асбестовых,**

Норматив образования шин пневматических отработанных и тормозных колодок отработанных, рассчитывается на основании «Сборника методик по расчету объемов образования отходов». СПб, 2001 г

Расчет количества отработанных шин от транспорта, производится по формуле:

$$M = \sum N_i * n_i * m_i * L_i / L_{ni} * 10^{-3}, / \text{год},$$

где:  $N_i$  – количество технических средств каждой марки, шт.;

$n_i$  – количество шин/колодок, установленных на технике каждой марки, шт.,

$m_i$  – вес одной изношенной шины/колодки данного вида, кг,

$L_i$  – среднее годовое время работы автомобиля  $i$ -ой марки, час/год;

$L_{ni}$  – норма пробега или времени работы подвижного состава  $i$ -ой марки до замены шин/колодок

Расчет норматива образования шин пневматических автомобильных отработанных и тормозных колодок, отработанных без накладок асбестовых, представлен ниже в таблице:

Расчет годового норматива образования шин пневматических автомобильных отработанных и тормозных колодок, отработанных без накладок асбестовых, представлен ниже в таблице:

Марка техники	Количество единиц спецтехники, шт.	Количество шин, установленных на транспортном средстве, шт.	Количество тормозных колодок, установленных на транспортном средстве, шт.	Тип (размеры) шины	Среднее годовое время работы техники, час/год	Норма работы транспортного средства до замены шин и тормозных колодок, час	Вес отработанной шины, кг	Вес отработанной тормозной колодки, кг	Годовой норматив образования шин автомобильных отработанных, т/год	Годовой норматив образования тормозных колодок отработанных, т/год
Бульдозер Komatsu D155	2	---	---	---	2733,0	2000	---	---	0,000	0,000
Экскаватор Hitachi ZX470	1	---	---	---	137,0	2000	---	---	0,000	0,000
Автосамосвал Scania G440	11	12	24	325/95 R24	18656,0	2000	71	1,5	7,947	0,168
Фронтальный погрузчик SANY SW955K1	1	4	8	23,5-25	137,0	2000	198	1,5	0,054	0,000
Топливозаправщик АТЗ-16	1	10	20	16.00 R20	2160,0	2000	114	1,5	1,231	0,016
Виброкаток CAT CS64	1	2	4	23,1x 26	1200,0	2000	112	1,5	0,134	0,002
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208	1	6	12	425/85R21	900,0	2000	106	1,5	0,286	0,004
Поливооросительная машина на базе Камаз КО-829Б	2	12	24	11.00R20	2880,0	2000	59	1,5	1,026	0,026
МТЗ-82	1	2	4	11.2-R20	1800	2000	48,0	1,5	0,086	0,003
		2	4	15.5R38	1800	2000	90,0	1,5	0,162	0,003
<b>Итого</b>	<b>21</b>								<b>10,926</b>	<b>0,222</b>

Годовой норматив образования шин пневматических автомобильных отработанных, составляет **10,926 т/год**

Годовой норматив образования тормозных колодок, отработанных без накладок асбестовых, составляет **0,222 т**



### Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями

Годовой норматив образования тары из разнородных материалов загрязненными удобрениями осуществляется на основании «Временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», СПб, 1998г

Количество тары из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями, определяется по формуле:

$$M_{\text{сод}} = \sum Q_i / M_i \times m_i \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где:  $Q_i$  – годовой расход сырья вида, кг;

$M_i$  – вес сырья вида в таре, кг;

$m_i$  – вес пустой тары из-под сырья вида, кг.

Расчет ежегодного образования отходов полиэтиленовой тары незагрязненной, представлен ниже в таблице:

Наименование	Годовой расход удобрений, кг	Вес (объем) удобрений в таре, кг	Вес пустой тары, кг	Годовой норматив образования отхода, т/год
удобрения	8786	50	1,2	0,211
<b>Итого:</b>				<b>0,211</b>

Годовой норматив образования, тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями, составляет **0,211 т/год**.

### Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной

Годовой норматив образования тары из разнородных материалов загрязненными удобрениями осуществляется на основании «Временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», СПб, 1998г

Количество тары из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями, определяется по формуле:

$$M_{\text{сод}} = \sum Q_i / M_i \times m_i \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где:  $Q_i$  – годовой расход сырья вида, кг;

$M_i$  – вес сырья вида в таре, кг;

$m_i$  – вес пустой тары из-под сырья вида, кг.

Расчет ежегодного образования отходов полиэтиленовой тары незагрязненной, представлен ниже в таблице:

Наименование	Годовой расход семян, кг	Вес (объем) семян в таре, кг	Вес пустой тары, кг	Годовой норматив образования отхода, т/год
семена	4394	25	0,5	0,088
<b>Итого:</b>				<b>0,088</b>

Годовой норматив образования полиэтиленовой тары незагрязненной составляет **0,088 т/год**.

**Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)**

Годовой норматив образования обтирочного материала, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более), рассчитывается на основании «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления». М, 2003 г

Расчет количества обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) производится по формуле:

$$M_{\text{вет}} = \sum M_i \times N_i \times K_z \times K_{\text{пр}} \times 10^{-3},$$

$$\text{где: } K_z = (T_{\text{см}} \times C) / T_{\text{ф}}$$

где  $M_{\text{вет}}$  – общее количество промасленной ветоши, т/год;

$M_i$  – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение года работы механического оборудования;

$N_i$  - кол-во ремонтных единиц  $i$ - той модели установленного оборудования;

$C$  - число рабочих смен в год (фактическое);

$K_z$  -коэффициент загрузки оборудования;

$T_{\text{см}}$  – средняя продолжительность работы оборудования в смену, час;

$T_{\text{ф}}$  – годовой фонд рабочего времени оборудования, час;

$K_{\text{пр}}$  – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши;

Расчет норматива образования обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) приведены в таблице:

Вид транспортного средства	Удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течении года работы оборудования	Количество ремонтных единиц оборудования, шт	Число рабочих смен в году	Коэффициент загрузки оборудования	Средняя продолжительность работы оборудования в смену, час	Годовой фонд рабочего времени оборудования, час	Коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши	Годовой норматив образования отхода, т/год
Бульдозер Komatsu D155	6	2	180	1,1	12	2000	1,2	0,0016
Экскаватор Hitachi ZX470	6	1	180	1,1	12	2000	1,2	0,0008
Автосамосвал Scania G440	6	11	180	1,1	12	2000	1,2	0,0086
Фронтальный погрузчик SANY SW955K1	6	1	180	1,1	12	2000	1,2	0,0008
Топливозаправщик АТЗ-16	6	1	180	1,1	12	2000	1,2	0,0008
Виброкаток CAT CS64	6	1	100	0,6	12	2000	1,2	0,0004

Вид транспортного средства	Удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течении года работы оборудования	Количество ремонтных единиц оборудования, шт	Число рабочих смен в году	Коэффициент загрузки оборудования	Средняя продолжительность работы оборудования в смену, час	Годовой фонд рабочего времени оборудования, час	Коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши	Годовой норматив образования отхода, т/год
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208	6	1	180	1,1	12	2000	1,2	0,0008
Поливооросительная машина на базе Камаз КО-829Б	6	2	180	1,1	12	2000	1,2	0,0016
МТЗ-82	6	1	181	1,1	12	2000	1,2	0,0008
<b>Итого</b>		21						<b>0,016</b>

Годовой норматив образования отхода обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) составляет **0,016 т/год**

#### Лом свинца несортированный

#### Кислота аккумуляторная серная отработанная

Годовой норматив образования лома свинца несортированного, рассчитывается на основании рассчитывается на основании «Сборника методик по расчету объемов образования отходов», СПб, 2001г.

Количество отработанных аккумуляторов определяется по формуле:

$$N = n_i / T_i, \text{ шт./год,}$$

где:  $n_i$  - количество используемых аккумуляторов, шт.,

$T_i$  - эксплуатационный срок службы аккумуляторов, год,  $T = 1,5 - 3$  года.

Вес образующихся отработанных аккумуляторов с электролитом равен:

$$M = N_i * m_i * 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где:  $N_i$  - количество отработанных аккумуляторов  $i$ -марки, шт./год,

$m_i$  - вес одного аккумулятора с электролитом, кг.

Расчет количества образования кислоты аккумуляторной серной отработанной рассчитывается по формулам:

$$M = m_{эi} * N_i * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$m_{эi} = m_i - m_{i'}, \text{ кг}$$

где:  $m_{эi}$  - вес электролита в аккумуляторе  $i$ -марки, кг;

$m_i$  - вес одного аккумулятора с электролитом, кг,

$m_{i'}$  - вес одного аккумулятора без электролита, кг,

$N_i$  - количество отработанных аккумуляторов, шт./год.

Расчет норматива образования лома свинца несортированного и кислоты аккумуляторной серной, отработанной с электролитом, представлен ниже в таблице:

Марка техники	Количество техники марки, шт.	Марка аккумуляторов, установленных на одной ед. техники	Количество аккумуляторов, установленных на одной ед. техники	Эксплуатационный срок службы аккумуляторов марки, лет	Вес одного аккумулятора с электролитом, кг	Вес одного аккумулятора без электролита, кг	Годовой норматив образования кислоты серной аккумуляторной	Годовой норматив образования лома свинца несортированного, т/год
Бульдозер Komatsu D155	2	2x170/12	2	3	60,0	45,0	0,020	0,060
Экскаватор Hitachi ZX470	1	6СТ-190	2	2	73,2	58,0	0,015	0,058
Автосамосвал Scania G440	11	6СТ-190	2	2	73,2	58,0	0,167	0,638
Топливозаправщик АТЗ-16	1	6СТ-190	2	2	73,2	58,0	0,015	0,058
Виброкаток CAT CS64	1	6СТ-140А	1	2	42,5	31,5	0,006	0,016
Вахтовый автомобиль НефАЗ 4208	1	2 x 190 / 12	2	2	73,2	58,0	0,015	0,058
Поливооросительная машина на базе Камаз КО-829Б	2	6СТ-190	2	2	73,2	58,0	0,030	0,116
МТЗ-82	1	6СТ-140А	1	2	42,5	30,0	0,006	0,015
<b>Итого</b>							<b>0,274</b>	<b>1,019</b>

Годовой норматив образования кислоты аккумуляторной серной, составляет **0,274т/год**

Годовой норматив образования лома свинца несортированного составляет **1,019 т/год**

#### **Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные**

Годовой норматив образования лома от ремонта основного и вспомогательного оборудования осуществляется на основании «Методических рекомендаций по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных» СПб, 1998 г.

Расчет количества образования лома при ремонте автотранспорта, рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot a \cdot M, \text{ т/год}$$

где:  $n$  – число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года;

$a$  – нормативный коэффициент образования лома (для грузового транспорта  $a = 0,016$ , для строительного транспорта  $a = 0,0174$ );

М – масса металла (т) на единицу автотранспорта (для грузового транспорта М = 4,74. для строительного транспорта М = 11,6

Расчет годового норматива образования лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированных, представлен ниже в таблице:

Вид спецтехники	Количество единиц спецтехники, шт.	Нормативный коэффициент образования лома	Масса металла на (т) на единицу транспорта	Годовой норматив образования отхода, т/год
грузовые	11	0,016	4,74	0,417
спецтехника	10	0,017	11,6	1,009
<b>Итого:</b>				<b>1,426</b>

Годовой норматив образования лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированных, составляет **1,426 т/год**

## Перечень графических приложений

Наименование чертежа	Обозначение
Ситуационный план М 1:15 000	42-1026/2023-ОВОС-ГЧ, лист 1





Условные обозначения

- Водоохранная зона

Жилая зона

Лесопарковая зона Беловского лесничества Кемеровской области
- Граница распространения шлама

Жилая зона

Лесопарковая зона Беловского лесничества Кемеровской области
- Санитарно—защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов

Жилая зона

Лесопарковая зона Беловского лесничества Кемеровской области

						42–1026/2023–ОВОС–ГЧ			
						Технический проект ликвидации объектов участка шламовые отстойники АО ОФ "Чертинская" (Лицензия КЕМ 02238 ТР) АО "УК "Кузбассразрезуголь"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Черпинская		<i>Евд</i>	22.08.23		П		
Проверил		Ванюшкина		<i>Ваню</i>	22.08.23				
Нач. отд.		Новикова		<i>Н</i>	22.08.23	Ситуационный план Масштаб 1:15 000	ООО "ПГПИ" г. Новокузнецк, 2023 г.		
Н. контр.		Головина		<i>Г</i>	22.08.23				
ГИП		Пушкарев		<i>П</i>	22.08.23				



## Библиография

1. «Земельный кодекс РФ» от 25.10 2001 № 136-ФЗ;
2. «Лесной кодекс РФ» от 04.12. 2006 № 200-ФЗ;
3. «Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
4. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
5. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
6. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
7. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
8. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»;
9. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
10. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
11. Федеральный закон от 25.06.02 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
12. Федеральный закон от 03.03.1995 № 27-ФЗ «О недрах»;
13. Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;
14. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;
15. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;
16. Постановление Правительства от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
17. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.06.2018 № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)»;
18. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;



19. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
20. ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране загрязнения;
21. ГОСТ 17.2.1.01-76 (с изменением 1) «Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу»;
22. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (новая редакция)»;
23. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
24. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
25. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденные приказом Минприроды России от 6.06.2017 № 273.
26. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). Санкт-Петербург, «НИИ Атмосфера», 2012.

**Таблица регистрации изменений**

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				