

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИБГЕОПРОЕКТ»

ИНВ. №
ЭКЗ. № г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ключевого
инвестиционного проекта
АО «Дальтрансуголь»
 И.О. Яковлев
« 07 » июля 2026 г.

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «УВЕЛИЧЕНИЕ МОЩНОСТИ
ПЕРЕВАЛКИ АО «ДАЛЬТРАНСУГОЛЬ» ДО 40 МЛН. ТОНН
УГЛЯ В ГОД»**

ДТУ-25-873-ОВОС

Книга 1

Генеральный директор

Главный инженер проекта

Д.Ю. Зайцев

Е.А. Болдырева

2026

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Отдел охраны окружающей среды

Начальник отдела



Т.Н. Ефремова

Руководитель группы



К.А. Казанцева

Ведущий инженер



Л.М. Барышева

Ведущий инженер



Т.Н. Бондаревич

Ведущий инженер



Л.С. Кулигина

Инженер I категории



И.С. Матвеева

Инженер I категории



Д.А. Шипилова

Инженер II категории



Е.С. Николаева

Инженер II категории



А.Е. Трофимова

Инженер III категории



Н.А. Новикова

Отдел технического контроля

Начальник отдела



А.Н. Астафьева

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ РАБОТ	8
СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ	9
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ.....	10
1.1 СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ.....	10
1.2 ЦЕЛЬ И НЕОБХОДИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
1.3 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	13
1.3.1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ.....	13
2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ	23
3 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ РАЙОНА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	24
3.1 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА.....	24
3.2 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	25
3.3 ЛАНДШАФТНЫЕ УСЛОВИЯ	26
3.4 ГИДРОСФЕРА, СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	27
3.5 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА	30
3.5.1 ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ.....	31
3.5.2 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ	35
3.5.3 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	35
3.5.3.1 Оценка естественной защищенности подземных вод.....	36
3.5.4 ОПАСНЫЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ	38
3.6 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА	39
3.6.1 ПОЧВЕННЫЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ	39
3.6.2 КАЧЕСТВО ИЗЫМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ.....	40
3.7 ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА	42
3.7.1 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА	42
3.7.2 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЖИВОТНОГО МИРА	47
3.7.3 ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.....	50
3.8 ЗОНЫ С ОСОБЫМ РЕЖИМОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ).....	56
3.8.1 СВЕДЕНИЯ ОБ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ.....	56
3.8.2 СВЕДЕНИЯ О ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДЬЯХ И КЛЮЧЕВЫХ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ.....	58
3.8.3 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	62
3.8.4 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ВСЕМИРНОГО НАСЛЕДИЯ И ИХ ОХРАННЫХ (БУФЕРНЫХ) ЗОНАХ.....	63
3.8.5 СВЕДЕНИЯ О ЛЕСАХ	63
3.8.6 СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕСЕКАЕМЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ И ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ЗОНЕ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ	64
3.8.7 СВЕДЕНИЯ О ЗОНАХ ЗАТОПЛЕНИЯ И ПОДТОПЛЕНИЯ	66
3.8.8 СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЗОНАХ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО И ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	67

3.8.9	СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИЯХ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕСТНОСТЕЙ И КУРОРТОВ	69
3.8.10	СВЕДЕНИЯ О СКОТОМОГИЛЬНИКАХ, БИОТЕРМИЧЕСКИХ ЯМАХ И ДРУГИХ МЕСТАХ ЗАХОРОНЕНИЯ ТРУПОВ ЖИВОТНЫХ	72
3.8.11	СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИЯХ ТРАДИЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА, СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	72
3.8.12	СВЕДЕНИЯ ОБ ОСОБО ЦЕННЫХ ПРОДУКТИВНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДЬЯХ	73
3.8.13	СВЕДЕНИЯ О МЕЛИОРАТИВНЫХ ЗЕМЛЯХ, МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМАХ И ВИДАХ МЕЛИОРАЦИИ НА УЧАСТКЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ	74
3.8.14	СВЕДЕНИЯ О ПРИАЭРОДРОМНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ.....	74
3.8.15	СВЕДЕНИЯ О СВАЛКАХ И ПОЛИГОНАХ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ..	76
3.8.16	СВЕДЕНИЯ О КЛАДБИЩАХ, ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ ПОХОРОННОГО КОМПЛЕКСА.....	78
3.8.17	СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ	79
3.8.18	СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ (ЗОНАХ) С ОСОБЫМИ РЕЖИМАМИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ....	80
3.9	РАДИАЦИОННОЕ СОСТОЯНИЕ.....	80
3.10	ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ	82
3.11	СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА ПРОЕКТИРОВАНИЯ	83
3.11.1	ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ	83
3.11.2	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	84
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РАССМОТРЕННЫМ АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	86
4.1	ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	86
4.1.1	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ	86
4.1.2	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА 98	
4.1.3	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	158
4.1.3.1	РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ (ПДК _{м.р.})	159
4.1.3.2	РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ (ПДК _{с.г.})	178
4.1.3.3	РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ (ПДК _{с.с.}).....	191
4.1.4	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	201
4.1.5	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	270
4.1.5.1	РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ (ПДК _{м.р.}).....	271
4.1.5.2	РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ (ПДК _{с.г.})	277
4.1.5.3	РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ (ПДК _{с.с.}).....	281
4.1.6	ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ 285	
4.1.7	АНАЛИЗ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫМ И ВРЕМЕННО СОГЛАСОВАННЫМ ВЫБРОСАМ	294
4.1.8	РАСЧЕТ РАЗМЕРА ПЛАТЫ ЗА ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	301
4.1.9	ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	313
4.2	ОЦЕНКА АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	315
4.2.1	ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ШУМА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	315
4.2.2	АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	320
4.2.3	ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ШУМА НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	325
4.2.4	АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	336
4.2.5	ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	338
4.3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	340

4.3.1	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ	340
4.3.2	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	341
4.3.3	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.....	344
4.3.4	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	350
4.3.4.1	<i>Системы водоснабжения</i>	<i>350</i>
4.3.4.2	<i>Системы водоотведения</i>	<i>356</i>
4.3.5	СБРОС СТОЧНЫХ ВОД В ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ.....	368
4.4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ 1-5 КЛАССА ОПАСНОСТИ	368
4.4.1	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ. НАЛИЧИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	368
4.4.2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ	372
4.4.2.1	<i>Первый пусковой комплекс Этапа 1 строительства – этап 1.2.....</i>	<i>374</i>
4.4.2.2	<i>Второй пусковой комплекс Этапа 1 строительства – этап 1.3</i>	<i>383</i>
4.4.2.3	<i>Третий пусковой комплекс Этапа 1 строительства – этап 1.4.....</i>	<i>386</i>
4.4.2.4	<i>Четвертый пусковой комплекс Этапа 1 строительства – этап 1.5.....</i>	<i>390</i>
4.4.3	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ.....	401
4.4.4	ОТНЕСЕНИЕ ОТХОДОВ К КЛАССУ ОПАСНОСТИ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	405
4.4.5	ПЛАТА ЗА РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	405
4.5	ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ТЕРРИТОРИЮ, УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ	406
4.5.1	ХАРАКТЕР ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ РАЙОНА	406
4.5.2	ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ТЕРРИТОРИЮ И УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ.....	408
4.6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ	409
4.6.1	Возможность активизации опасных инженерно-геологических процессов и явлений	412
4.7	ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	414
4.7.1	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	414
4.7.2	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ МИР	415
4.7.3	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ И СРЕДУ ИХ ОБИТАНИЯ.....	417
5	МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	418
5.1	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	418
5.2	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	422
5.3	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ИСТОЩЕНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ	423
5.3.1	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	423
5.3.2	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД.....	427
5.4	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА, В ТОМ ЧИСЛЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ИЛИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА.....	428
5.5	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ.....	429
5.6	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА	431
5.7	МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СОХРАНЕНИЕ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ	432
5.8	МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА	433
5.8.1	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	433
5.8.1.1	<i>Развитие ситуации, связанной с проливом дизельного топлива при разгерметизации топливного бака строительного крана с последующим пожаром пролива.....</i>	<i>433</i>

5.8.1.2	Развитие аварийной ситуации, связанной с проливами битума при разгерметизации котла битумного передвижного без пожара и с разгерметизацией битумозаправщика без пожара	434
5.8.2	ВОЗДЕЙСТВИЕ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	435
5.8.2.1	Проливы и горение дизельного топлива при аварии строительного крана, пролив битума при разгерметизации котла битумного передвижного без пожара, при разгерметизации битумозаправщика без пожара	435
5.8.2.2	Пролив битума при разгерметизации котла битумного передвижного без пожара, при разгерметизации битумозаправщика без пожара	444
5.8.2.3	Аварийные ситуации в период эксплуатации	446
5.8.3	МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	452
5.8.3.1	Проливы и горение дизельного топлива	452
5.8.3.2	Мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций при проливе битума при разгерметизации котла битумного передвижного без пожара, при разгерметизации битумозаправщика без пожара	456
5.8.3.3	Анализ мероприятий по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду	458
5.8.4	РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	460
5.8.5	ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	460
5.9	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ I-V КЛАССА ОПАСНОСТИ	462
5.9.1	ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	465
5.9.2	ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	469
5.10	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОКРАЩЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	473
5.10.1	НДТ В ОБЛАСТИ МИНИМИЗАЦИИ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	473
5.11	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	474
6	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	485
6.1	КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	486
6.2	КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	504
6.3	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОЕМОВ И СТОЧНЫХ ВОД	505
6.4	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОДЗЕМНЫХ ВОД	508
6.5	МОНИТОРИНГ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	511
6.6	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ОТНОШЕНИИ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА	512
6.7	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ	513
6.8	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	515
7	ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	518
7.1	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	518
7.2	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	518
7.3	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ	519
7.4	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, В Т.Ч. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	519
7.5	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	520

7.6	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА	520
8	ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ..	521
9	СРАВНЕНИЕ ПО ОЖИДАЕМЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ И СВЯЗАННЫМ С НИМИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОСЛЕДСТВИЯМ РАССМАТРИВАЕМЫХ АЛЬТЕРНАТИВ	523
10	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, А ТАКЖЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	524
11	СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ИНФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАН И ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ВОЗМОЖНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	525
11.1	СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И (ИЛИ) ОРГАНАХ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ИНФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ, ОРГАНИЗАЦИЮ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ	526
11.2	СВЕДЕНИЯ ОБ УВЕДОМЛЕНИИ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ ОБЪЕКТА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	527
11.3	СВЕДЕНИЯ О ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ С ДАТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПА ОБЩЕСТВЕННОСТИ К ОБЪЕКТУ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ (РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ), ПО АДРЕСУ(АМ), УКАЗАННОМУ(ЫМ) В УВЕДОМЛЕНИИ	528
11.4	СВЕДЕНИЯ О СБОРЕ, АНАЛИЗЕ И УЧЕТЕ ЗАМЕЧАНИЙ, ПРЕДЛОЖЕНИЙ И ИНФОРМАЦИИ, ПОСТУПИВШИХ ОТ ОБЩЕСТВЕННОСТИ	529
11.4.1	ОБ АДРЕСЕ(АХ), В ТОМ ЧИСЛЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ, СОГЛАСНО УВЕДОМЛЕНИЮ, ПО КОТОРЫМ ОРГАНОМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И (ИЛИ) ОРГАНОМ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕН ПРИЕМ ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ТЕЧЕНИЕ СРОКА ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ	529
11.4.2	ПРОТОКОЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ	529
11.4.3	ЖУРНАЛ(Ы) УЧЕТА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ, В КОТОРОМ(ЫХ) ОРГАНОМ(АМИ) МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ СОВМЕСТНО С ЗАКАЗЧИКОМ ФИКСИРУЮТСЯ ВСЕ ПОЛУЧЕННЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ И КОММЕНТАРИИ ОБЩЕСТВЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ В МЕСТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА ОБЩЕСТВЕННОГО ОБСУЖДЕНИЯ СОГЛАСНО УВЕДОМЛЕНИЮ	530
11.4.4	ИТОГИ СБОРА, АНАЛИЗА И УЧЕТА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ	530
12	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	532
13	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	538
	ПЕРЕЧЕНЬ ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ (КНИГА 2)	541
	ПЕРЕЧЕНЬ ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ (КНИГА 3)	544
	ПЕРЕЧЕНЬ ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ (КНИГА 4)	545
	ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ	546
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	547

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ РАБОТ

Инжиниринговая компания **SGP** проектирует горнодобывающие предприятия и промышленные объекты

Эффективные решения на каждом этапе проекта

- 01 ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА
- 02 МАРКШЕЙДЕРСКИЕ РАБОТЫ
- 03 АЭРОФОТОСЪЕМКА
- 04 ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ
- 05 ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ
- 06 ПРОЕКТИРОВАНИЕ
- 07 СТРОИТЕЛЬСТВО
- 08 АУДИТ И КОНСАЛТИНГ

20⁺ лет
опыт работы

550⁺
специалистов
в команде SGP



блочное
моделирование
месторождений

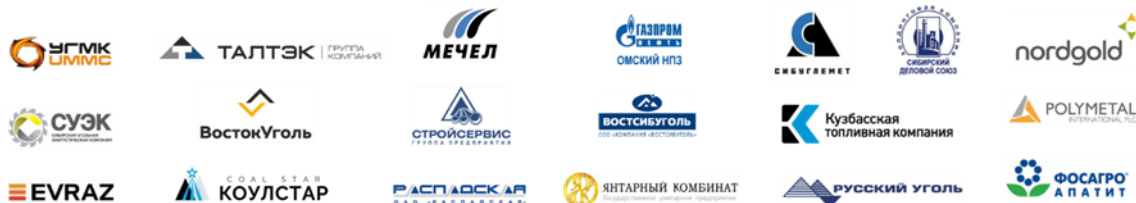
BIM

технология
информационного
моделирования

100⁺
объектов введено
в эксплуатацию

500⁺
комплектов ПД и РД
выпущено

Нам доверяют



Контактная информация

650066, г. Кемерово, проспект Октябрьский, 28 Б
8 (3842) 45-11-11, 8-800-700-12-09
info@sgp.su



www.sgp.su

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

Обозначение	Наименование	Примечание
ДТУ-25-873-ОВОС	Книга 1	
	Книга 2. Приложения (начало)	
	Книга 3. Приложения (продолжение)	
	Книга 4. Приложения (окончание)	

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

1.1 СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Название юридического лица, полное – Акционерное общество «Дальтрансуголь».

Название юридического лица, сокращенное – АО «Дальтрансуголь».

Адрес юридического лица: 682860, Хабаровский край, Ванинский район, межселенная территория Ванинского района в 1300 метрах на запад от мыса Мучукей-Дуа, сооруж. 1.

Местонахождение предприятия: 682860, Хабаровский край, Ванинский район, межселенная территория Ванинского района в 1300 метрах на запад от мыса Мучукей-Дуа, сооруж. 1.

ИНН 2709006503

КПП 270901001

ОГРН 1092709000504

Исполнительный директор: Долгополов Владимир Владимирович.

Ответственный за охрану окружающей среды: начальник отдела экологического контроля Егорова Ирина Николаевна.

1.2 ЦЕЛЬ И НЕОБХОДИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с технологическими решениями проектной документации «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год» при реконструкции действующего специализированного угольного перегрузочного комплекса (СУПК) предусматривается:

- строительство вагоноразмораживающего устройства;
- строительство здания вагоноопрокидывателя на три вагона (ЗВО-2);
- строительство аспирационной установки вагоноопрокидывателя с установкой брикетирования;

- строительство новых объектов транспортно-конвейерной системы: тоннеля (под конвейер К1С), здания магнитов, эстакады № 1 (под конвейер К1С), пересыпной станции ПС-8, эстакады № 2 (под конвейер К1.1С), здания дробильной установки № 2, эстакады № 3 (под конвейер К1.2С), пересыпной станции ПС 1.1, эстакады № 4.1 (под конвейер К1.2А), эстакады № 4.2 (под конвейер К1.2В), эстакады № 4.3 (под конвейер К3А);
- удлинение трассы конвейера К3А;
- установка новых конвейеров (К1С, К1.1С, К1.2С), позволяющих связать действующее оборудование с проектируемым;
- строительство бытового корпуса здания вагоноопрокидывателя;
- демонтаж существующих пересыпных станций ПС 2, Т 3;
- реконструкция существующей пересыпной станции ПС 1;
- строительство новых объектов транспортно-конвейерной системы: эстакады № 5 (под конвейер К2D, К2Е, К2С, К2.1В) пересыпной станции ПС 2.1, эстакады № 6 (под конвейер К3В), эстакады № 7 (под конвейер К2D, К2Е, К2С), пересыпной станции ПС 3.1, эстакады № 8.1 (под конвейер К3С), эстакады № 9 (под конвейер К2D, К2Е), пересыпной станции ПС-3.2, эстакады № 10 (под конвейер К3Е, К3D), пересыпной станции ПС-4.2, эстакады № 11.1 (под конвейер К4С), эстакады № 12.1 (под конвейер К4С), эстакады № 13.1 (под конвейер К4С), пересыпной станции ПС-6.1 (включая отбор проб), эстакады № 14 (под конвейер К5.2А, К5.2В);
- установка конвейера К3Е и стакер-реклаймера Ст-Рек 5 (с технической производительностью 5200 т/ч);
- организация территории угольного склада № 6. На территории угольного склада № 6 предусматривается расположить штабель угля № 6 и резервную площадку для охлаждения и тушения угля № 11;
- удлинение конвейеров К3В, К3С;
- удлинение путей перемещения существующих стакер-реклаймеров Ст-Рек 2 и 3;
- удлинение территории угольных складов № 2, 3, 4 и штабелей угля № 2, 3, 4 в направлении проектируемых перегрузочных станций ПС-1.1, ПС-2.1, ПС-3.1. Также на территории угольного склада № 2 в связи с удлинением штабеля угля № 2 переносится резервная площадка для охлаждения и тушения угля

№ 8. На территории угольного склада № 3 в связи с удлинением штабеля № 3 переносится и увеличивается резервная площадка для охлаждения и тушения угля № 7. На территории угольного склада № 4 в связи с удлинением штабеля угля № 4 переносится резервная площадка для охлаждения и тушения угля № 8 и предусматривается дополнительная резервная площадка для охлаждения и тушения угля № 10;

- перенос существующей автодороги и инженерных сетей на новое место;
- установка новых конвейерных линий (K1.2B, K1.2A, K2C, K2E K2.1B, K4C), позволяющих связать действующее оборудование с вновь проектируемым; существующие конвейеры K5A и K5B реконструируются и разбиваются на конвейеры K5.1A, K5.1B, K5.2A, K5.1B;
- стакер-реклаймер Ст-Рек 5 подключается к существующим и вновь созданным объектам технологической транспортно-конвейерной системы.

Все новые здания и сооружения подключаются к сетям электроснабжения, водоснабжения. Новое вагоноразмораживающее устройство подключается также к сети газоснабжения.

Груз от ЗВО-1 подается на любой стакер-реклаймер и на любую из существующих судопогрузочных машин. Груз от ЗВО-2 подается на все стакер-реклаймеры кроме Ст-Рек 4 и на любую судопогрузочную машину, что обеспечивает необходимую гибкость всей технологической цепочки.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха по проектным решениям будут являться:

- здание вагоноопрокидывателя;
- вагоноразмораживающее устройство;
- здание дробильной установки;
- открытые складские площадки и складская механизация;
- транспортно-конвейерная система.

Для увеличения пропускной способности железнодорожного грузового фронта предусмотрено строительство здания вагоноопрокидывателя на три вагона (ЗВО-2). Здание вагоноопрокидывателя на три вагона (ЗВО-2) предназначено для выгрузки и перевалки угля из железнодорожных полувагонов для даль-

нейшей его транспортировки на хранение или погрузки в судно. ЗВО-2 представляет собой закрытое здание, оборудованное воротами со стороны въезда и выезда вагонов.

В ЗВО-2 устанавливается один роторный С-образный вагоноопрокидыватель (ВО-3), разгружающий одновременно три полувагона. Передвижение вагонов и надвиг вагонов на платформу ВО-3 осуществляется с помощью двух позиционеров. Под вагоноопрокидывателем установлено два бункера, каждый из которых оборудован ленточным питателем для разгрузки и равномерной подачи угля на ленточный конвейер К1С. Скорость ленты конвейера 4,5 м/сек., производительность 5200 т/час. В случае если фракции угля превышают размеры ячейки решетки приемного бункера, предусматривается дробление угля дробильно-фрезерными машинами (МДР). В месте сброса груза с ленточных питателей (внутри герметичного укрытия) расположены 2 неодимовых магнита, обеспечивающих очистку угля от металлического мусора.

В здании вагоноопрокидывателя предусмотрена аспирация зон пересыпки угля:

- из вагонов в бункер (над решетками приемных бункеров);
- из бункера на цепной конвейер;
- в пересыпном узле на месте падения угля на ленточный конвейер К1С.

В сухой период для снижения пылевыведения при опрокидывании угля в бункер, предусматривается использование орошения высыпающегося из вагона угля тонкодисперсными водными струями (эффект тумана), которые захватывают частицы пыли и осаждают их. При этом выгружаемый уголь не намокает.

1.3 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.3.1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ

Согласно техническому заданию № 2 «на корректировку проектной документации в части выделения в составе проектной документации «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год» пусковых комплексов» настоящей проектной документацией предусматривается:

Этап 1.1. «Административно-бытовой корпус № 2» (выполнен отдельным проектом, получено положительное заключение Экспертизы).

Этап 1.2. Первый Пусковой комплекс Этапа 1 строительства

- 1) Вагоноразмораживающее устройство;
- 2) Здание вагоноопрокидывателя на три вагона;
- 3) Аспирационная установка вагоноопрокидывателя с установкой брикетирования;
- 4) Конвейерные эстакады и тоннели:
 - тоннель (под конвейер K1C)
 - эстакада № 1 (под конвейер K1C)
 - эстакада № 2 (под конвейер K1.1C)
 - эстакада № 3 (под конвейер K1.2C)
 - эстакада № 4.1 и № 4.3 (под конвейер K1.2A, K3A)
 - эстакада № 4.2 (под конвейер K1.2B).
- 5) Пересыпные станции:
 - пересыпная станция ПС-8;
 - пересыпная станция ПС-1.1;
 - пересыпная станция ПС-1.
- 6) Технологические объекты:
 - здание дробильной установки № 2
 - здание магнитов
 - стационарная установка пылеподавления (УПС), 4 шт.
- 7) Административно-хозяйственные объекты:
 - здание бытовых помещений ремонтной зоны.
- 8) Объекты электрохозяйства:
 - Трансформаторная подстанция С5.
- 9) Объекты водоснабжения и канализации:
 - прямки шлама.
- 10) Объекты теплосилового хозяйства:
 - Компрессорная № 1;
 - Компрессорная № 2.
- 11) Склад грунта.

Этап 1.3. Второй Пусковой комплекс Этапа 1 строительства

- 1) Административно-хозяйственные объекты:
 - бытовой корпус здания вагоноопрокидывателя.

Этап 1.4. Третий Пусковой комплекс Этапа 1 строительства

1) Конвейерные эстакады:

- эстакада № 5 (под конвейер K2D, K2E, K2C, K2.1B);
- эстакада № 6 (под конвейер K3B);
- эстакада № 7 (под конвейер K2D, K2E, K2C);
- эстакада № 8.1 (под конвейер K3C);
- эстакада № 9 (под конвейер K2E, K2D);
- эстакада № 10 (под конвейер K3E, K3D);
- эстакада № 11.1 (под конвейер K4C);
- эстакада № 12.1 (под конвейер K4C);
- эстакада № 13.1 (под конвейер K4C);
- эстакада № 14 (под конвейер K5.2A, K5.2B).

2) Пересыпные станции:

- пересыпная станция ПС-2.1;
- пересыпная станция ПС-3.1;
- пересыпная станция ПС-3.2;
- пересыпная станция ПС-4.2;
- пересыпная станция ПС-6.1 (включая отбор проб).

3) Складское хозяйство:

- территория угольного склада № 2;
- территория угольного склада № 3;
- территория угольного склада № 4;
- территория угольного склада № 6;
- подмашинные пути (СТ-Рек 5 и 6);
- подмашинные пути (СТ-Рек 3);
- подмашинные пути (СТ-Рек 2).

4) Технологические объекты:

- стационарная установка пылеподавления (УПС), 4 шт.

5) Административно-хозяйственные объекты:

- здание для размещения служебного персонала.
- Объекты электрохозяйства:
- трансформаторная подстанция С6;
- трансформаторная подстанция С7;

- трансформаторная подстанция С8.
- 6) Объекты водоснабжения и канализации:
 - прямки шлама.
- 7) Объекты теплосилового хозяйства:
 - компрессорная № 3.

Этап 1.5. Четвертый Пусковой комплекс Этапа 1 строительства

- 1) Объекты транспортного хозяйства:
 - автомобильный путепровод эстакадного типа.

Все новые здания и сооружения подключаются к сетям электроснабжения, водоснабжения. Новое вагоноразмораживающее устройство подключается также к сети газоснабжения.

Груз от ЗВО-1 подается на любой стакер-реклаймер и на любую из существующих судопогрузочных машин. Груз от ЗВО-2 подается на все стакер-реклаймеры кроме Ст-Рек 4 и на любую судопогрузочную машину, что обеспечивает необходимую гибкость всей технологической цепочки.

Железнодорожный грузовой фронт

Пропускная способность ЖГФ, в составе ЗВО-1 и ЗВО-2 позволяет обрабатывать заданный грузооборот 40 млн. тонн в год.

Для увеличения пропускной способности железнодорожного грузового фронта строится здание вагоноопрокидывателя на три вагона (ЗВО-2). ЗВО-2 предназначено для выгрузки и перевалки угля из железнодорожных полувагонов для дальнейшей его транспортировки на хранение или погрузки в судно.

ЗВО-2 представляет собой закрытое здание, оборудованное воротами со стороны въезда и выезда вагонов. Для предотвращения выделения пыли из здания наружу со стороны выкатки порожних вагонов предусмотрен тамбур-шлюз со скоростными воротами с внешней стороны и с воротами и тепловой завесой с внутренней стороны.

В ЗВО устанавливается один роторный С-образный вагоноопрокидыватель (ВО-3), разгружающий одновременно три полувагона (рисунок 1.1).

Конструкция и автоматика вагоноопрокидывателя обеспечивает возможность выгрузки одного, двух и трех полувагонов, переключение режимов не превышает 15 минут.

Передвижение вагонов и надвиг вагонов на платформу ВО-3 осуществляется с помощью двух позиционеров (рисунок 1.2).

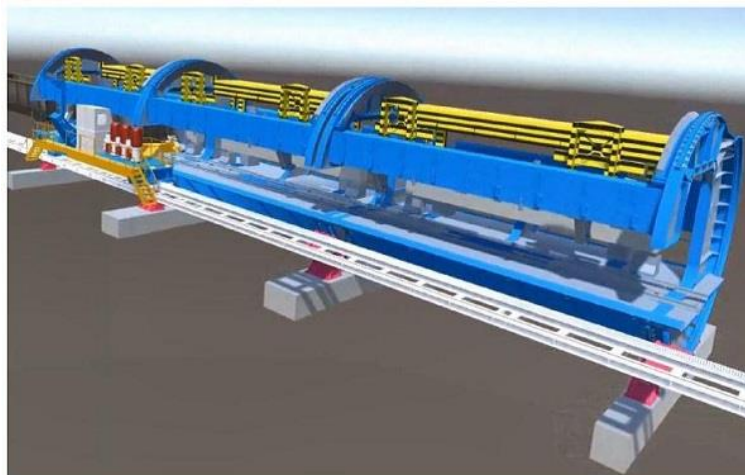


Рисунок 1.1 – Вагоноопрокидыватель на 3 вагона

Позиционеры предназначены для циклической работы с вагонами.



Рисунок 1.2 – Позиционер вагонов

Под вагоноопрокидывателем установлено два бункера, каждый из которых оборудован ленточным питателем для разгрузки и равномерной подачи угля на ленточный конвейер К1С. Техническая производительность питателей 2750 т/ч.

В случае если фракции угля, приходящего в полувагонах, превышают размеры ячейки решетки приемного бункера, предусматривается дробление угля дробильно-фрезерными машинами (МДР).

В месте сброса груза с ленточных питателей (внутри герметичного укрытия) расположены 2 неодимовых магнита, обеспечивающих очистку угля от металлического мусора.

В сухой период, для снижения пылевыведения при опрокидывании угля в бункер, предусматривается использование орошения высыпавшегося из вагона угля тонкодисперсными водными струями (эффект тумана), которые захватывают частицы пыли и осаждают их. При этом выгружаемый уголь не намокает.

Управление позиционерами, вагоноопрокидывателем, ленточными питателями, дробильно-фрезерными машинами осуществляется с централизованного дистанционного пульта, расположенного в помещении оператора ЗВО и с местных пультов – для осуществления пуско-наладочных работ.

ЗВО-2 оснащается оборудованием и системами, обеспечивающими экологическую и взрывопожарную безопасность перегрузки угля:

- аспирационными системами;
- системами пылеподавления с помощью орошения мелкодисперсными водными струями, создающими эффект тумана;
- системой пылеподавления пеной на конвейере К1С;
- системой вакуумных трубопроводов, позволяющей проводить уборку производственных помещений ЗВО-2;
- системой автоматического пожаротушения.

Технология работы новых объектов железнодорожного грузового фронта представлена в томе ДТУ-25-873-ТХ1.

Открытые складские площадки

Основной функцией складов является краткосрочное хранение угля в период между выгрузкой угля с железной дороги и погрузкой на судно, с соблюдением требований по хранению, пожарной и экологической безопасности.

В Третьем Пусковом комплексе предусматривается увеличение длины складских площадок СКЛ2, СКЛ3 и штабелей угля № 2, № 3, удлинение и незначительное расширение СКЛ4 и штабеля угля № 4 организация дополнительного угольного склада (СКЛ6) и штабеля угля № 6, севернее в пределах железнодорожного кольца. Эти мероприятия позволят увеличить полезную площадь склада на 39,951 тыс. м². Общая полезная площадь склада (под штабелями угля) составит – 188,913 тыс. м².

Для уменьшения вредного воздействия угольной пыли на окружающую среду при положительных температурах воздуха предусмотрено мелкодисперсное орошение штабелей угля водяными пушками, установленными по периметру склада.

Системы водяного пылеподавления также установлены непосредственно на стрелах стакер-реклаймеров для обеспечения осаждения пыли в процессе загрузки или разгрузки склада.

В период отрицательных температур эти же пушки работают как снегогенераторы, засыпая штабеля угля снегом.

Складская механизация

В Первом Пусковом комплексе существующие штабеля угля № 1, № 2, № 3, № 4 и № 5 расположенные на территории угольных складов № 1, № 2, № 3, № 4, № 5 формируются с помощью существующих стакер-реклаймеров с технической производительностью – 4300 т/ч.

В Третьем Пусковом комплексе для формирования штабелей угля № 2, № 3, № 4 расположенных на территории угольных складов № 2, № 3, № 4 предусматривается удлинение путей для существующих стакер-реклаймеров СТ-Рек 2 и 3, а для формирования нового штабеля угля № 6 расположенного на территории угольного склада № 6 предусматривается установка нового стакер-реклаймера (Ст-Рек 5) и пути для него.

Новый стакер-реклаймер имеет техническую производительность при загрузке разгрузке штабелей – 5200 т/ч. Для перегрузки угля со складских площадок на конвейерную линию погрузки судов на действующем пирсе № 5, производительность Ст-Рек 5 снижается до 4300 т/ч, за счет снижения объема забора груза со склада.

Складское оборудование обеспечивает бесперебойную работу ЗВО-1 и ЗВО-2 и двух существующих судопогрузочных машин на пирсе № 5. Управление стакер-реклаймером осуществляется из кабины машиниста.

Стакер-реклаймер оборудован необходимыми приборами и устройствами безопасности.

Все сигналы о текущем состоянии и параметрах работы механизмов, а также о неисправности механизмов поступают на пульт управления ЦПУ.

Конструкция стакер-реклаймера, а также условия его эксплуатации соответствуют действующим европейским и российским стандартам и требованиям техники безопасности.

Данные по штабелям на складских площадках представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Штабеля на складских площадках

Номер штабеля	Длина, м	Ширина, м	Площадь под складскими штабелями, м ²	Максимальный объем складских штабелей, м ³
1	129,3	45,8	33890	326738
	400,7	69,5		
2	139,7	59,2	45443	453658
	530,0	69,5		
3	69,0	58,5	49250	505529
	661,0	69,5		
4	763,0	48,0	36365	310913
5	408,2	43,5	17770	133640
6	115,0	47,0	5000	39745
Всего			187718	1770223

Морской грузовой фронт

При реконструкции СУПК, морской грузовой фронт остается без изменений.

Для увеличения пропускной способности существующего МГФ при реконструкции СУПК предусматривается возможность увеличения в судопотоке состава большегрузных балкеров, а также проведение организационных мероприятий, перечень которых представлен в томе ДТУ-25-873-ТХ1.

Склад грунта

В настоящей проектной документации «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год» при строительстве объектов образуется излишек грунта. Для длительного хранения грунта проектными решениями предусмотрено строительство склада грунта расположенный в водоохранной зоне Татарского пролива, на земельном участке, прилегающем к территории терминала АО «Дальтрансуголь».

Согласно тому 6 (ДТУ-25-873-ПОС) и тому 5.7.6 (ДТУ-25-873-ИОС7.6), при формировании участка строительства будет образован излишек грунта объемом 242,838 тыс. м³ (в целике). Извлекаемый в ходе строительных работ грунт, возможно использовать без ограничений в соответствии с отчетом инженерно-экологических изысканий (ДТУ-25/873-ИЭИ).

Проектом принят бульдозерный способ формирования склада грунта. Для обеспечения безопасного ведения работ по формированию склада, предусмотрено разделение фронта на три отдельных участка (до 50,0 м каждый). На каждом из этих участков будет производиться попеременная отсыпка грунта автосамосвалами, и осуществляться планировочные работы бульдозером. Одновременная работа автосамосвала и бульдозера на одном участке запрещена. В целях безопасного ведения работ, разгрузочной площадке необходимо придавать поперечный уклон не менее 3°. Также в зоне разгрузки, вдоль всего фронта разгрузки, предусмотрена отсыпка грунтового вала высотой не менее половины диаметра колеса автосамосвала наибольшей грузоподъемности, применяемого в данных условиях.

Для предотвращения фильтрации атмосферных осадков через тело склада в грунт, в основании склада предусматривается устройство противофильтрационного экрана, состоящего из пленки армированной «Универсальной» толщиной 400 мкм, укладываемой на подстилающий слой из щебня фр. 10-20 толщиной 0,2 м. В качестве защитного слоя над пленкой армированной «Универсальной» укладывается слой щебня фр. 10-20 толщиной 0,3 м.

Параметры склада грунта представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Параметры склада грунта

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
Высота	м	10
Площадь основания	га	3,5759
Объем (в целике)	тыс. м ³	242,838
Объем (с учетом $K_p=1,12$)	тыс. м ³	271,979

Порядок формирования проектируемого склада грунта представлен в календарном плане формирования проектируемого склада в таблице 3.4, том 5.7.6 (ДТУ-25-873-ИОС7.6).

Для сбора и отвода поверхностных сточных вод с территории склада грунта устраивается сеть водосборных канав. Посредством канав поверхностные сточные воды отводятся в водосборник с дальнейшим вывозом на существующие очистные сооружения. Полезный (рабочий) объем водосборника поверхностных сточных вод составляет 180,83 м³. Обоснование системы сбора и отвода

поверхностных сточных вод с территории склада грунта приведено в разделе 2.2.2.2 тома 5.3.1 (ДТУ-25-873-ИОС3.1).

Для предотвращения фильтрации воды через ложе водосборника и водосборных канав в грунт, предусматривается устройство противофильтрационного экрана, состоящего из пленки армированной «Универсальной», укладываемой на подстилающий слой из щебня фр. 10-20 толщиной 0,2 м. В качестве защитного слоя над пленкой армированной «Универсальной» по откосам и дну укладывается щебень фр. 10-20 толщиной 0,3 м.

Излишек грунта предполагается использовать в перспективе по мере необходимости при строительстве объектов АО «Дальтрансуголь», а также для их ликвидации по окончании жизненного цикла объектов. На момент окончания деятельности АО «Дальтрансуголь» грунт предполагается полностью использовать, склад ликвидировать, территорию рекультивировать. Ликвидация и рекультивация в рамках проектирования не рассматриваются, будут выполняться по отдельному проекту.

2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

В настоящей документации альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности не рассматриваются, т.к. основной целью работ является выделение Пусковых комплексов в ранее разработанной документации, на которую получены положительные экспертные заключения государственной экологической экспертизы № 27-1-02-1-07-0892-24 (утв. приказом Черноморо-Азовского морского управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 19.08.2024 № 607-О) и ФАУ «Главгосэкспертиза России» № 27-1-1-3-024007-2022 от 19.04.2022.

3 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ РАЙОНА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

Климат резко континентальный с муссонными чертами. Лето здесь короткое, прохладное. Зима довольно сурова и продолжительна.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года (июля) составляет плюс 23,1 °С.

Среднемесячная температура воздуха за самый холодный месяц (январь) – минус 15,8 °С.

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет в 5 % случаев, – 6 м/с (U*).

Средняя годовая скорость ветра – 2,1 м/с.

Среднее количество дней с дождём – 115.

Число дней с устойчивым снежным покровом – 126.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, A=200.

Коэффициент рельефа местности 1,0.

Поправочный коэффициент на рельеф местности, климатические и метеорологические характеристики района размещения объекта приняты согласно письму ФГБУ «Дальневосточное УГМС» № 13.6/1439 от 24.09.2025 г. и № 13.6/1112 от 24.07.2025 г. (приложение 28, книга 3) и приведены в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Метеорологические характеристики

Наименование характеристики	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года (июля), °С	23,1
Среднемесячная температура воздуха за самый холодный месяц (январь), °С	-15,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9,0
СВ	15,0
В	6,0
ЮВ	4,0
Ю	11,0
ЮЗ	25,0
З	16,0
СЗ	14,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,1
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет в 5 % случаев, м/с	6

3.2 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Фоновые концентрации загрязняющих веществ, в том числе долгопериодные средние фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта приняты согласно письмам ФГБУ «Дальневосточное УГМС» № 14-09/585 от 08.08.2025 г., № 14-09/586 от 08.08.2025 г. (приложение 29, книга 3) и представлены в таблицах 3.2, 3.3.

Таблица 3.2 – Фоновые концентрации

Наименование ингредиентов	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	Значение фоновой концентрации	
		мг/м ³	доли ПДК
Диоксид азота	0,2	0,043	0,215
Диоксид серы	0,5	0,020	0,04
Оксид углерода	5,0	1,2	0,24
Азота оксид	0,5	0,027	0,054
Бенз/а/пирен	-	0,0000032	-

Таблица 3.3 – Долгопериодные средние фоновые концентрации

Наименование ингредиентов	ПДК _{с.г.} , мг/м ³	Значение фоновой концентрации	
		мг/м ³	доли ПДК
Диоксид азота	0,04	0,021	0,525
Диоксид серы	-	0,009	-
Оксид углерода	3,0	0,7	0,233
Азота оксид	0,06	0,012	0,2

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают допустимые нормативы, размещение объекта проектирования в данном районе возможно (п. 3.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) [1].

3.3 ЛАНДШАФТНЫЕ УСЛОВИЯ

Согласно ландшафтной карте СССР, рассматриваемая территория имеет следующую ландшафтную типологию и структуру:

- отдел – океанический (Тихоокеанский);
- группа ландшафтов – Бореальные приокеанические (тихоокеанские);
- класс ландшафтов – равнины межгорные, предгорные;
- тип ландшафтов (широтно-зональный) – южно-таежные;
- региональный род ландшафтов – Даурско-Дальневосточные;
- вид ландшафтов – морские аккумулятивно-денудационные.

Согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям (ДТУ-25/873-ИЭИ), непосредственно на участке территории представлены семью видами урочищ, объединёнными в три типа местности.

Тип местности приморских склоновых лесных ландшафтов. Занимает склоновые участки морских террас и предгорные пространства в зоне влияния тихоокеанского муссонного климата. В пределах рассматриваемого участка данный тип местности представлен урочищами пологих и средней крутизны склонов с елово-березовыми кустарничково-травяными лесами на буро-таежных лесных почвах. На более выположенных участках склонов с замедленным стоком формируются еловые травяно-кустарничково-зеленомошные леса на буро-таежных лесных почвах с признаками поверхностного оглеения.

На присклоновых участках с близким залеганием грунтовых вод и повышенным увлажнением развиты ольховые кустарниковые комплексы с порослью леса на буро-таежных лесных глееватых почвах.

Плотносомкнутые ольховые кустарниковые комплексы приурочены к слабодренированным понижениям тыловых частей морских террас и представлены ольховыми травяными сообществами на буро-таежных лесных поверхностно-глеевых почвах.

Тип местности приморских террасовых равнин и пляжей. Объединяет выровненные и слабонаклонные участки прибрежных морских террас с различной степенью дренированности. Он представлен открытыми луговыми участками с травяно-луговыми сообществами в сочетании с сорно-рудеральной растительностью на буро-таежных лесных деградированных почвах и фрагментарно на урбаноземах. На участках с легким механическим составом и техногенно-нарушенными грунтами сформированы сосновые низкорослые лесопосадочные комплексы с травяными сообществами на урбаноземах.

Пляжи в пределах рассматриваемого участка абиогенные валунные.

Портово-промышленный тип местности. Сформирован в результате интенсивного хозяйственного освоения территории в связи с функционированием портовой инфраструктуры. В его состав входят участки складов угля и сопутствующей инфраструктуры с полностью преобразованным рельефом, представленные техногенными насыпными формами (штабеля, площадки складирования) на мощных урбаноземах с фрагментарным отсутствием растительного покрова. К данному типу также относятся территории ольховиковых низкорослых лесопосадочных комплексов, созданные в придорожных и защитных зонах, с рядовой посадкой кустарниковой ольхи на урбаноземах насыпных.

3.4 ГИДРОСФЕРА, СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Гидрологическая характеристика района

Характеристика гидрологических условий приведена на основе данных из технического отчёта по инженерно-экологическим изысканиям для проекта «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн в год» (ООО «СГП-ЭКО», 2025 г.), а также справочных и фондовых материалов.

Общие сведения о бассейне Японского моря

Японское море – самое южное и одно из самых глубоких дальневосточных морей России. Расположено между материком Евразией, Кореей, островом Сахалин и Японскими островами.

Площадь: 1 062 тыс. км².

Объём вод: около 1 630 тыс. км³.

Средняя глубина: 1 535 м.

Максимальная глубина: 3 699 м.

Татарский пролив (часть Японского моря) расположен преимущественно на шельфе. Его береговая линия сильно изрезана и образует систему заливов и бухт (в том числе бухта Мучке, бухта Ванино, залив Советская Гавань), используемых для судоходства. Код водного объекта: 20040000115599000000010. Гидрографическая единица: 20.04.00 (бассейны рек Японского моря).

Водные объекты района

Бухта Мучке вдаётся в берег между мысом без названия (в 4,5 км к северо-западу от мыса Мучукей-Дуа) и мысом Аймянку (49°07' с. ш., 140°20' в. д.). Берега бухты низкие, обрывистые, окаймлены рифами и отмелями. Глубины на входе составляют 12-13 м. Все реки района впадают в Татарский пролив и являются нерестилищами ценных пород рыб (лососёвых).

Река Мучке – ближайшая к объекту. Её устье находится в 0,8 км к северу от участка работ.

Длина водотока: 35 км.

Код водного объекта: 20040000112118200003148.

Озеро Мучке Расположено в бассейне р. Мучке, в 1,1 км выше её устья.

Площадь водосбора: 0,59 км².

Код водного объекта: 20040000112118200000070.

Сведения о водных объектах подтверждены письмом территориального отдела водных ресурсов по Хабаровскому краю, ЕАО и Амурской области Амурского БВУ от 07.07.2025 г. № 08-Х-29/760 (приложение 14, книга 2).

Водный режим рек

Главным фактором, определяющим режим водотоков в районе, является характер их питания. По гидрологическому режиму реки относятся к дальневосточному типу с преобладанием дождевого стока. Для них характерны низкая зимняя межень и паводочный режим в тёплое время года.

Муссонный климат определяет основные черты водного режима. Главным источником питания служат жидкие осадки, выпадающие в тёплый период. Доля дождевого питания в годовом стоке составляет 70-80 %, снегового – до 20 %, подземного – 5-8 %. На временных водотоках подземный сток практически отсутствует.

Для всех рек характерны следующие фазы водного режима:

- весеннее половодье (апрель-май);
- летне-осенний паводочный период (май-октябрь);
- зимняя межень (ноябрь-март).

Основной фазой являются дождевые паводки, наблюдаемые с мая по октябрь. Экстремальные осадки, вызывающие катастрофические паводки, выпадают при выходе с юга тайфунов.

Подъём уровней от таяния снега начинается в первой половине апреля, достигая максимума в начале мая. В тёплый период на реках наблюдается череда паводков, наивысшие из которых чаще всего приходятся на июль-сентябрь.

Похолодание в конце октября – начале ноября прекращает дожди, и уровни воды начинают падать. Первые ледяные образования появляются в первой-второй декаде ноября, а ледостав устанавливается в конце ноября – начале декабря. Ледоход на водотоках отсутствует, естественные наледи не развиты.

Гидрологический режим моря

Уровенный режим моря. Колебания уровня в Татарском проливе обусловлены приливами, ветром и материковым стоком. Здесь встречаются все типы приливов, их величина возрастает с юга на север. На материковом побережье минимум средних месячных уровней наблюдается в феврале-марте, максимум – в августе. Амплитуда годовых колебаний уровня составляет 10-28 см.

Режим солёности

На распределение солёности влияют незначительный речной сток, испарение, ограниченная связь с океаном и осенне-зимняя конвекция.

Зимой наблюдается максимальная солёность на поверхности (34,0 ‰) из-за минимального стока рек и интенсивного льдообразования.

Весной усиливается Цусимское течение, приносящее более солёные воды (до 35 ‰).

Летом (в августе) солёность снижается из-за влияния осадков и речного стока.

Ледовый режим

В северных районах Японского моря ежегодно образуется неподвижный и дрейфующий лёд. В Татарском проливе лёд появляется в начале ноября в глубоководных бухтах. К середине февраля припай достигает наибольшего развития, образуя сплошной покров лишь в заливах (например, Советская Гавань). У открытого берега формируется узкий неустойчивый припай. Интенсивное таяние начинается в марте с районов, наиболее удалённых от берега.

ФГБУ «Дальневосточное УГМС» не располагает информацией о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в морской воде и донных отложениях Татарского пролива, так как на данной территории отсутствуют пункты гидрохимических наблюдений (письмо ФГБУ «Дальневосточное УГМС» от 08.07.2025 г. № 14-09/460 представлено в приложении 15, книга 2).

Для оценки состояния акватории Терминала в период проведения инженерно-экологических изысканий был выполнен отбор проб морской воды из Татарского пролива. Пробы (В-1 – В-5) были взяты на акватории Терминала в зоне его воздействия, а также одна фоновая проба.

Согласно результатам исследований, качество морской воды из Татарского пролива соответствует нормативам для водных объектов рыбохозяйственного значения.

3.5 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА

АО «Дальтрансуголь» – это действующий специализированный угольный перегрузочный комплекс (СУПК), дочернее предприятие группы компаний АО «СУЭК». Предприятие осуществляет перевалку угля, экспортируемого в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, с железнодорожного транспорта на морские суда.

В административном отношении объект расположен на территории Ванинского района.

Территория Ванинского района вытянута вдоль побережья Татарского пролива и включает в себя бухту Мучке. Бухта находится в средней части западного, материкового побережья, к северу от порта Ванино. Она вдаётся в берег между мысами Аймянку и Мучукей-Дуа.

Рассматриваемая территория характеризуется сложным, преимущественно горным рельефом.

В рамках настоящей работы рассматривается проект по увеличению мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год. Участки для размещения новых объектов расположены на территории существующего, реконструируемого СУПК.

Описание современного состояния геологической среды приведено на основании данных технического отчёта по результатам инженерно-геологических изысканий (ДТУ-25/873-ИГИ).

3.5.1 ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ

В региональном отношении район расположен в пределах восточных отрогов Сихотэ-Алиня. Современный рельеф сформирован в результате вулканической деятельности, новейших тектонических движений, а также под воздействием экзогенных процессов (эрозия, денудация, абразия) и состава горных пород.

Абсолютные отметки поверхности в местах расположения объектов варьируются от 4,2 до 24,0 м.

По характеру геолого-геоморфологического строения выделены следующие участки:

- район долины реки Мучке;
- район платообразного холмисто-увалистого побережья.

Район долины реки Мучке

Это зона эрозионного трапезиевидного вреза долины реки в её приустьевой части. Русло реки неглубокое, извилистое (меандрирующее). В устьевой части находится одноимённое мелководное озеро лагунного типа.

Долина заболочена и отделена от моря аккумулятивным песчано-галечниковым валом, который прорезан речным протоком. По поверхности вала проложена грунтовая дорога. В приустьевой части имеются неглубокие техногенные карьеры, из которых ведётся добыча песка для строительных нужд.

Геологический разрез представлен лагунно-морскими, аллювиально-пойменными и русловыми отложениями. В их составе преобладают пески (мелкие и пылеватые) с прослоями и линзами илов, суглинков и супесей.

Район плато (полуостров между мысами Мучке-Дуй – Бурный)

Участок представляет собой полого-увалистое плато берегового склона с абсолютными отметками от 5 до 30 м. Он примыкает к долине реки Мучке и с трёх сторон ограничен бассейном бухты и пролива.

Поверхность задернована, покрыта кустарником и хвойным редколесьем. На плато отмечены техногенные выемки, траншеи и фундаменты. Склоны, спускающиеся к реке, крутые, а к морю – обрывистые (клифы) высотой 8-20 м. У их подножия проходит узкая полоса валунно-глыбовой отмости.

Территория сложена склоновыми суглинисто-щебенистыми грунтами – корой выветривания по базальтам совгаванской свиты.

Геологическое строение

Геологическое строение района обусловлено его расположением в пределах Советской вулканической депрессии. Преобладающими породами являются базальты совгаванской свиты мощностью до 400-500 м. Их однородный состав и платообразная форма залегания свидетельствуют о происхождении в результате массовых излияний.

В составе свиты выделены две подсвиты:

- Нижняя (N2-Q1 sv1): сложена лаво- и туфобрекчиями с прослоями пористых базальтов. Мощность – до 100 м. Породы встречаются редко.
- Верхняя (N2-Q1 sv2): представлена монотонными пористыми базальтами мощностью до 400-500 м. Слагает ровное плато, расчленённое узкими V-образными долинами рек.

Геологическое строение рассматриваемого участка

Современные отложения (QIV)

Техногенные образования tQIV. Техногенные образования представляют собой дисперсные щебенистые грунты делювиально-элювиального происхождения, обогащенные продуктами дробления скального массива, в виде щебня и мелких глыб. Природные грунты были извлечены в ходе работ по вертикальной планировке участка с более возвышенных площадей и отсыпаны в пределах локальных понижений части участка, для его поднятия и выравнивания. В ходе отсыпки грунты были незначительно обогащены строительным мусором в виде битого кирпича, проволоки и пр. Грунты имеют повсеместное распространение в южной, юга-западной части площади, на территории действующего терминала. В северной части участка грунты имеют локальное распространение и представляют собой насыпи подъездных дорог, проложенных в подтопляемой припойменной части р. Мучке. Мощность слоя от 0,4 до 6,0 м.

Биогенные отложения bQIV. Представлены почвенно-растительным слоем мощностью 0,1 м.

Нижне-средне четвертичные отложения (QI-II)

Элювиально-делювиальные отложения edQI-II. Элювиально-делювиальный отложения представляют собой продукты физико-химического выветривания базальтовых грунтов коренного цоколя. В ряде случаев выветривание сопровождалось транспортировкой и последующим отложением материала в понижениях естественного рельефа. На рассматриваемой территории, в той или иной степени, присутствуют практически все продукты выветривания от крупнообломочных щебенистых разностей до тонко дисперсных суглинисто-глинистых отложений. Грунты исключительно неоднородны по составу, характеризуются резкой невыдержанностью в разрезе и плане. Следует отметить, что невыдержанность отложений, как по мощности, так и по глубине связана, в том числе, и с планировкой территории, а не только естественными процессами осадконакопления.

Вскрытая мощность толщи изменяется от 0,6 до 8,0 м, положение кровли зафиксировано на глубинах 0,0-17,36 м от дневной поверхности.

Плиоцен-нижнечетвертичные образования (N2-Q1sv). В пределах рассматриваемого участка кристаллические грунты совгаванской свиты имеют повсеместное распространение и составляют нижний структурный ярус рассматрива-

емого разреза. Толща имеет сложное многослойное строение и состоит из большого числа отдельных базальтовых покровов мощностью от 0,4 до 9,50 м. В связи с имевшими место значительными перерывами вулканической деятельности различные покровы имеют разную степень вторичного преобразования от практически не измененных монолитных толщ до полностью преобразованных в кору выветривания слоев, лишь содержащих фрагменты материнской базальтовой структуры. По степени интенсивности вторичного изменения, в пределах рассматриваемого разреза, коренные грунты разделены на 3 инженерно-геологических элемента имеющих существенно разные значения показателей прочностных и деформационных свойств. Особую сложность, геологическому строению участка, придает то обстоятельство, что базальтовые слои разной мощности и разной степени вторичного преобразования переслаиваются между собой абсолютно незакономерно, кроме того, резко не выдержаны по простиранию. Таким образом, в пределах фундаментов крупных по размеру сооружений, на одних и тех же абсолютных отметках могут залегать различные, существенно различные, по своим свойствам грунты одного генезиса.

Вскрытая мощность толщи грунтов скального массива изменяется от 0,8 до 9,0 м, положение кровли зафиксировано на глубинах 0,0-23,0 м от дневной поверхности.

В пределах изученной толщи на рассматриваемой территории выделены в каждой подгруппе следующие инженерно-геологические элементы:

- **ИГЭ 1** – техногенный грунт – ресвяный грунт с суглинистым заполнителем песчанистым легким твердым;
- **ИГЭ 7** – суглинок щебенистый пылеватый тяжелый полутвердый;
- **ИГЭ 7а** – суглинок щебенистый пылеватый легкий тугопластичный;
- **ИГЭ 8** – щебенистый грунт с суглинистым заполнителем песчанистым легким твердым;
- **ИГЭ 9** – скальный грунт – базальт малопрочный средней плотности размягчаемый;
- **ИГЭ 10** – скальный грунт – базальт средней прочности плотный не размягчаемый;
- **ИГЭ 11** – скальный грунт – базальт прочный плотный не размягчаемый.

3.5.2 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ

Из специфических грунтов на рассматриваемом участке распространение получили техногенные (насыпные) (ИГЭ 1).

Техногенный грунт имеет значительное распространение на территории проектирования и представлен как слой:

– ИГЭ 1 – техногенный грунт – насыпной грунт представлен дресвяным грунтом с суглинистым заполнителем песчанистым легким твердым. Имеет значительное распространение.

Техногенные отложения сформированы в результате планировочных работ при строительстве зданий и сооружений, организации дорог, приложении трасс подземных коммуникаций (водопровод, канализация). По способу отсыпки грунты следует отнести к планомерно возведенным насыпям грунтов естественного происхождения с завершенным процессом самоуплотнения, т.е. к слежавшимся.

Поскольку грунты находятся на поверхности, под постоянным воздействием солнца, ветра и атмосферных осадков, они способны образовывать осыпи и мокрые оплывины, что приводит к снижению его несущей способности.

3.5.3 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием одного водоносного горизонта, приуроченного к насыпным, аллювиально-морским и элювиально-делювиальным грунтам, а также к зоне сплошной трещиноватости в кровле скального массива. Воды смешанного порово-трещинного типа безнапорные. Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод, разгрузка грунтовых вод осуществляется в акваторию бухты Мучке и Татарского пролива, с которыми имеется гидравлическая связь. В связи с чем, на положение уровня грунтовых вод оказывает влияние приливно-отливная деятельность моря.

Положение уровня грунтовых вод, на период проходки скважин, зафиксировано на глубинах 2,0-15,2 м от дневной поверхности.

По данным архивного бурения (апрель-сентябрь 2019 г.) грунтовые воды со свободной поверхностью, зафиксированы на глубинах 2,0-18,0 м от дневной поверхности.

В период активного снеготаяния и ливневых дождей, по результатам режимных наблюдений, подъем уровня грунтовых вод, с учетом близости акватории залива, может достигать 0,5-1,0 м.

Качество подземных вод

Согласно техническому отчёту по инженерно-экологическим изысканиям, выполненному ООО «СП-ЭКО» в 2025 г. (ДТУ-25/873-ИЭИ-Т.1), качество подземных вод из скважин не соответствует нормативам для объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

Превышения выявлены по следующим показателям:

- марганец: 8,5/6,7/7,5 ПДК;
- фенол: 4,5/5,6/5,0 ПДК;
- никель: 1,3/-/1,7 ПДК;
- ХПК (химическое потребление кислорода);
- БПК₅ (биохимическое потребление кислорода).

Источником поступления марганца в подземные воды является растворение марганецсодержащих минералов, а никеля – растворение железо-никелевых и медно-никелевых минералов.

Согласно опубликованным данным, территория Приамурья относится к провинции железосодержащих, марганецсодержащих и кремнийсодержащих пресных подземных вод. Таким образом, повышенные концентрации этих компонентов являются характерной региональной особенностью подземных вод.

3.5.3.1 Оценка естественной защищенности подземных вод

Защищенность грунтовых вод зависит от природных, техногенных и физико-химических факторов. К природным факторам относятся: условия питания и связь с поверхностными водами, мощность зоны аэрации, наличие слабопроницаемых грунтов (глин, суглинков), активность водообмена и др.

К техногенным факторам относятся производства и производственные процессы, в результате деятельности которых по тем или иным причинам происходит загрязнение поверхности земли загрязняющими веществами.

С позиции охраны грунтовых и подземных вод от возможного загрязнения важную роль играют такие параметры геологической среды:

- глубины залегания водоносного горизонта (мощность зоны аэрации);
- литологии пород зоны аэрации;

- мощности слабопроницаемого слоя в разрезе зоны аэрации;
- фильтрационных свойств пород зоны аэрации.

Категорию защищенности территории определяется по методике В.М. Гольдберга. Методика оценки защищенности грунтовых вод, разработанная В.М. Гольдбергом, позволяет дать качественную оценку территории без учета характеристик и свойств конкретных загрязнителей.

Защищенность подземных вод выражается в баллах, отражающих условия залегания грунтовых вод, мощности слабопроницаемых отложений и их литологический состав.

Положение уровня грунтовых вод, на период проходки скважин, зафиксировано на глубинах 2,0-15,2 м от дневной поверхности.

Результаты оценки защищенности подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Оценка защищенности подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта по методике В.М. Гольдберга по результатам инженерно-геологических изысканий

Мощность перекрывающих отложений, м	Литология Перекрывающих отложений		Уровень подземных вод		Суммарный балл	Категория	Степень защищенности
	значение, м	баллы	значение, м	баллы			
2,0-15,2	щебенистые грунты с супесчано-суглинистым заполнителем	2-8	2,0-15,2	1-2	3-9	I-II	незащищенные
2,0-15,2	суглинки тяжелые пылеватые тугопластичные	4-18	2,0-15,2	1-2	5-19	II-IV	незащищенные условно защищенные
2,0-15,2	суглинки легкие пылеватые тугопластичные	2-8	2,0-15,2	1-2	3-9	I-II	незащищенные

На основании проведенной качественной оценки естественной защищенности подземных вод от загрязнения с поверхности можно сделать вывод, что подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта по качественному признаку относятся к I-IV категории и по степени защищенности являются незащищенными и условно защищенными от загрязнений с поверхности.

3.5.4 ОПАСНЫЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Из опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, оказывающих влияние на устойчивость и эксплуатацию сооружений, в пределах участка изысканий имеют место морозное пучение грунтов, подтопление и землетрясение.

Морозное пучение грунтов. Район работ приурочен к территории с сезонным замерзанием и оттаиванием грунтов. Нормативная глубина промерзания грунтов в соответствии с СП 22.13330.2016 [2] для суглинков – 1,77 м.

Нормативная глубина промерзания щебенистых насыпных грунтов ИГЭ 1 и щебенистых грунтов ИГЭ 8 определена теплотехническим расчетом в соответствии с требованиями СП 25.13330 (приложение Г) [3] для грунтов и составляет 2,87 м.

Грунты, в зоне сезонного промерзания, в пределах участка работ, подвержены воздействию сил морозного пучения. При промерзании они способны увеличиваться в объеме, что сопровождается подъёмом поверхности грунта и развитием сил морозного пучения, действующих на конструкции сооружений. При последующем оттаивании пучинистого грунта происходит его осадка.

На склад грунта (№ 13) процесс морозного пучения грунтов не оказывает влияния и не представляет опасности, поэтому процесс оценивается как неопасный. Согласно СП 115.13330.2016 табл. 5.1 [4] процесс пучения для проектируемых сооружений при площадной пораженности менее 75 % оценивается как *опасный*.

Подтопление. Положение уровня грунтовых вод, на период проходки скважин, зафиксировано на глубинах 2,0-15,2 м от дневной поверхности.

В период активного снеготаяния и ливневых дождей, по результатам режимных наблюдений, подъем УГВ, с учетом близости акватории залива, может достигать 0,5-1,0 м.

Согласно СП 11-105-97 часть II, приложение И [5], по типу подтопления рассматриваемая территория делится на участки:

- северо-западная часть участка (№ 4.1.5 Подмашинные пути) относится к типу местности I-A-I – постоянно подтопленная в естественных условиях;
- юго-западная часть участка (№ 3.6 Пересыпная станция, № 2.9 Эстакада № 9, № 11.2.2 и 11.2.1 Пряжки шлама, № 12.2.2 Компрессорная № 2,

№ 4.1.2 Территория угольного склада № 3, № 4.1.1 Территория угольного склада № 2, № 4.1.6 Подмашинные пути) относится, аналогично, к типу местности I-A-I – постоянно подтопленная в естественных условиях;

– центральная часть участка, северо-восточная, а также южная часть участка (Территория проектируемого склада грунта (№ 13)) относится к типу местности III-A-I – подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем.

Согласно СП 115.13330.2016 табл. 5.1 [4] при площадной пораженности более 50 % процесс подтопления характеризуется как *опасный*.

Склоновые процессы. При рекогносцировочном обследовании участка не было выявлено признаков действующих или ранее сошедших оползней: трещин срыва, тел оползней как свежих, так и старых, языков выпирания и т.п.

Согласно СП 115.13330.2016 [4] (оползни, сели, лавины, абразия, переработка берегов водохранилищ, карст, суффозия, просадочность лессовых пород, эрозия и термоэрозия, термокарст, солифлюкция, наледообразование, наводнение, ураганы, смерчи, цунами) не выявлены.

Таким образом, по совокупности факторов, инженерно-геологические условия рассматриваемого участка – средние (II категории).

3.6 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

3.6.1 ПОЧВЕННЫЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ

Согласно карте почвенно-географического районирования СССР М 1:8 000 000 [6], территория проектирования располагается на территории Сихотэ-Алинско-Сахалинской горной почвенной провинции горных буро-таежных иллювиально-гумусовых и горных тундровых почв Дальневосточной таежно-лесной почвенно-биоклиматической области бореального пояса.

Зональный почвенный покров почвенно-географического района, куда входит рассматриваемый участок, согласно Национальному атласу почв Российской Федерации [7], представлен пойменными луговыми почвами.

Согласно техническому отчёту по результатам инженерно-экологических изысканий (ДТУ-25/873-ИЭИ), рассматриваемый участок расположен на территории действующего промышленного предприятия – угольного перегрузочного

комплекса АО «Дальтрансуголь». Территория практически полностью техногенно/антропогенно преобразована, местами запечатана существующими зданиями/сооружениями и коммуникациями, частично приурочена к территории угольного склада, открытые незапечатанные участки заняты техногенными грунтами и антропогенно преобразованным почвами – урбаноземами. Сохранившийся естественный ненарушенный почвенный покров в южной части рассматриваемого участка представлен буро-таежными среднесуглинистыми почвами.

3.6.2 КАЧЕСТВО ИЗЫМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ

Оценка состояния почвогрунтов приведена согласно техническому отчету по результатам инженерно-экологических изысканий (ДТУ-25/873-ИЭИ).

Антропогенно преобразованные почвы – урбаноземы, характеризуются варьированием реакции среды от сильнокислой до слабокислой (величина $pH_{вод}$ варьирует от 4,1 до 6,2 ед. Содержание органического вещества в слое I изменяется от 5,8 до 19,0 % (что объясняется высоким содержанием углистых частиц и угольной пыли в почвенной толще, ввиду расположения данных почв вблизи угольного склада), в слое II – от 1,61 до 5,7 %. Сумма поглощенных оснований принимает низкие и средние значения (17,4-35,6 мг-экв/100 г), емкость поглощения и гидролитическая кислотность характеризуются варьированием от низких до высоких величин (20-52 мг-экв/100 г и 0,93-18,3 мг-экв/100 г соответственно), степень насыщенности урбаноземов основаниями – средняя и высокая (61,0-90,9 %).

Техногенные грунты характеризуются сильнокислой и кислой реакцией среды водного раствора (величина $pH_{вод}$ варьирует от 4,0 до 5,2 ед. Содержание органического вещества в слоях I и II изменяется от 0,31 до 4,2 %. Сумма поглощенных оснований принимает низкие и средние значения (13,2-30,2 мг-экв/100 г), емкость поглощения и гидролитическая кислотность характеризуются варьированием от низких до высоких величин (16-42 мг-экв/100 г и менее 0,23-3,26 мг-экв/100 г соответственно), степень насыщенности техногенных грунтов основаниями – средняя и высокая (76,0-99,3 %).

Буро-таежная среднесуглинистая почва характеризуется кислой реакцией среды почвенного раствора (величина $pH_{вод}$ варьирует от 5,2 до 5,4 ед). Содержание органического вещества в горизонте А составляет 5,2 %, вниз по почвенному профилю, при переходе к горизонту В снижается до 1,22 %. Сумма

поглощенных оснований принимает низкие и средние значения (29,4-31,6 мг-экв/100 г), емкость поглощения характеризуются средними значениями (32-34 мг-экв/100 г), гидролитическая кислотность почв низкая (1,98-2,68 мг-экв/100 г), степень насыщенности почвы основаниями – высокая (91,9-92,9 %).

Обеспеченность почв/грунтов подвижным фосфором изменяется от очень низкой до средней (от менее 25 до 67 мг/кг); нитратным азотом колеблется от низкой до средней (1,3-7,1 мг/кг); содержание фосфора валового варьирует от 0,12 до 0,64 %; общего азота – от менее 0,025 до более 0,3 %.

Содержание алюминия подвижного в почвах/грунтах принимает значения от менее 0,05 до более 0,6 ммоль/100 г. Во всех исследованных почвах/грунтах плотного остатка содержится менее 0,1 %.

Гранулометрический состав проб буро-таежной почвы средне-суглинистый, урбаноземов варьирует от супесчаного до тяжелосуглинистого; техногенных грунтов от песчаного до тяжелосуглинистого, по степени каменистости буро-таежная почва является средне- и сильнокаменистой, среди урбаноземов встречаются некаменистые, слабо-, средне- и сильнокаменистые, все исследованные техногенные грунты являются сильнокаменистыми, за исключением среднекаменистого слоя I грунта П₃.

По суммарному показателю загрязнения (Z_c), почвы и техногенные грунты рассматриваемого участка отнесены к категории «допустимая», согласно СанПиН 1.2.3685-21 [8], СанПиН 2.1.3684-21 [9] и возможно использование их без ограничений, исключая [10] объекты повышенного риска.

В пробах урбаноземов, техногенных грунтов и грунтов на глубину планируемого освоения уровень допустимого содержания бенз(а)пирена и нефтепродуктов не превышен. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 [8], по степени загрязнения бенз(а)пиреном и нефтепродуктами почвы/грунты рассматриваемого участка относятся к категории «допустимая» и возможно использование их без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Рассматриваемый участок расположен в промышленной зоне, на территории действующего предприятия – специализированного угольного перегрузочного комплекса АО «Дальтрансуголь». В связи с этим, дополнительно проведена

оценка степени химического загрязнения почв/грунтов по расширенному перечню показателей, в соответствии с п. 3 ГОСТ Р 58486-2019 [11] и приложением 9 СанПиН 2.1.3684-21 [9], принятому с учетом функционального назначения территории. Пробы почв/грунтов характеризуются низким содержанием цианидов, АПАВ, серы валовой (значения этих показателей находятся ниже предела обнаружения), фенолов (содержание варьирует от менее 0,05 до 0,075 мг/кг), хлоридов (содержание колеблется от менее 0,05 до 0,06 ммоль/100 г).

Объединенные пробы почв/грунтов по степени эпидемиологической опасности относятся к категории «допустимая», в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 [8] и возможно использование их без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Техногенные грунты и урбаноземы рассматриваемого участка не пригодны для использования в качестве ПСП и ППСП, в связи с несоответствием их свойств требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86 [10] и ГОСТ 17.5.3.06-85 [12], и предъявляемым к ПСП и ППСП, по величине $pH_{вод}$, по степени каменистости, а также по содержанию алюминия подвижного.

Для ненарушенных буро-таежных среднесуглинистых почв, сохранившихся в южной части участка изысканий, мощность ПСП и ППСП не устанавливается, в связи с несоответствием их качества требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86 [10] и ГОСТ 17.5.3.06-85 [12], предъявляемым к ПСП и ППСП: по величине $pH_{вод}$ в горизонтах А и В, по содержанию алюминия подвижного в горизонте А, по степени каменистости в горизонте В.

3.7 ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

3.7.1 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Характеристика растительного покрова

Сведения о существующем состоянии растительного покрова приведены согласно техническому отчёту по результатам инженерно-экологических изысканий (ДТУ-25/873-ИЭИ), выполненному ООО «СГП-ЭКО» в 2025 году.

Ботанико-географическое районирование

Рассматриваемая территория относится к Евразийской хвойно-лесной области, Южно-Охотской подобласти темнохвойных лесов, Амуро-Охотской провинции, Сихотэ-Алинскому округу.

Современное состояние растительности

На территории преобладает сорно-рудеральная растительность с элементами таёжной (средняя тайга) и луговой растительности.

Древесная и кустарниковая растительность

Древесный ярус представлен ограниченным набором видов. Основные лесобразующие породы:

- берёза плосколистная (*Betula platyphylla*);
- ель аянская (*Picea ajanensis*).

Кустарниковый ярус формирует ольховник кустарниковый (*Duschekia fruticosa*). На переувлажнённых участках доминируют осоки и вейник Лангсдорфа (*Calamagrostis langsdorffii*). По мере роста ольховника и изреживания его полога под ним поселяется лиственница Каяндера (*Larix cajanderi*).

Лесные сообщества

Лесная растительность представлена фрагментами еловых и елово-берёзовых лесов кустарникового типа (багульниковых и ольховниково-багульниковых). Реже встречаются травяные и кустарниково-сфагновые лиственничники.

В еловых лесах, в зависимости от условий, в составе кустарникового яруса преобладают:

- ольха кустарниковая (*Duschekia fruticosa*);
- рододендрон даурский (*Rhododendron dauricum*);
- багульник болотный (*Ledum palustre*).

Травяно-кустарничковый ярус представлен брусникой (*Vaccinium vitis-idaea*), грушанкой круглолистной (*Pyrola rotundifolia*) и майником двулистным (*Maianthemum bifolium*). В почвенном покрове лиственничников иногда встречаются лишайники и мхи.

Растительность и флора

Растительный покров территории характеризуется высокой степенью антропогенной и техногенной трансформации. Это выражается во вторичном ха-

рактуре фитоценозов и преобладании сорно-рудеральных видов, что свидетельствует о нарушении природной флоры в результате хозяйственной деятельности.

В целом, растительность территории, отводимой под проект, достаточно однообразна. Это определяется её географическим положением (зона средней тайги), климатическими условиями и отсутствием высокогорных ценозов в зоне отчуждения.

Характеристика растительных сообществ

1. Лесные сообщества

Берёзово-еловые леса с лиственницей Гмелина (*Larix gmelinii*):

- подлесок: ольха кустарниковая (*Duschekia fruticosa*), багульник болотный (*Ledum palustre*), рододендрон даурский (*Rhododendron dauricum*).
- травяно-кустарничковый ярус: брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), грушанка круглолистная (*Pyrola rotundifolia*), майник двулистный (*Maianthemum bifolium*), седмичник европейский (*Trientalis europaea*), мерингия бокоцветная (*Moehringia lateriflora*).

Смешанные лиственнично-берёзовые леса (с берёзой плосколистной, *Betula platyphylla*):

- подлесок: рододендрон даурский, шиповник иглистый (*Rosa acicularis*), таволга иволистная (*Spiraea salicifolia*), смородина редкоцветковая (*Ribes pauciflorum*);
- травяной покров (высокое разнообразие): вейник бородатый (*Calamagrostis barbata*), майник двулистный, грушанка круглолистная, земляника восточная (*Fragaria orientalis*), хвощ лесной (*Equisetum sylvaticum*), седмичник европейский, мерингия бокоцветная, подмаренник северный (*Galium boreale*), ландыш Кейске (*Convallaria keiskei*) и др.

2. Луговые сообщества

Увлажнённые луга:

- осоковые: осока Шмидта (*Carex schmidtii*), осока шаровидная (*Carex globularis*), осока мелкая (*Carex minuta*);
- пушицевые: пушица Комарова (*Eriophorum komarovii*), пушица стройная (*Eriophorum gracile*);

- разнотравье: кровохлёбка тонколистная (*Sanguisorba tenuifolia*), княженика (*Rubus arcticus*);
- господствующий вид: вейник Лангсдорфа (*Calamagrostis langsdorffii*) в сочетании с влаголюбивыми осоками и разнотравьем (бубенчик, синюха, купальница и др.);
- характерная особенность: закустаренность (берёза овальнолистная, ивы).

Закочкаренные луга (в понижениях):

- преобладают осоки (придатконосная, Шмидта), вейник Лангсдорфа, ива черничная, багульник болотный. Местами встречаются подушки мхов.

Сухие луга (редко):

- представлены кровохлёбкой тонколистной, ветровочником, горошком, геранью, клевером и др.
- кустарниковая растительность: голубика, спирея, жимолость, шиповники, берёза кустарниковая.

3. Антропогенно нарушенные фитоценозы

Основу травостоя на нарушенных участках составляют сорно-рудеральные виды: бодяк обыкновенный, полынь обыкновенная, пастушья сумка, подорожник большой, крапива двудомная, одуванчик лекарственный, пырей ползучий, вьюнок полевой, лебеда раскидистая и другие.

Полезные растения флоры рассматриваемой территории под проектируемый объект. На рассматриваемой территории произрастает заметное число полезных растений, включая используемые в официальной и народной медицине, а также пищевые, ягодные и медоносные растения. Видовой состав полезных растений представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Видовой состав полезных растений рассматриваемой территории

Вид растений	Вид сырья: корневище, побеги, плоды, цветы ли- стья, и др.	Ориентировоч- ные запасы	Вид растений
1	2	3	4
Багульник (<i>Ledum palustre</i>)	надземная часть, цветы	местами значит. (50-100)	ЛР
Береза плосколистная (<i>Betula platyphylla</i>)	почки, кора, чага, сок	значит.	ЛР, ПР

Продолжение таблицы 3.5

1	2	3	4
Брусника (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>)	ягоды, листья	огранич., местами значит. (50-80)	ЛР, ЯР
Бузина (<i>Sambucus</i>)	ягоды, цветы	незначит.	ЛР, МР
Валериана (<i>Valeriana</i>)	подземная часть	незначит.	ЛР
Голубика (<i>Vaccinium uliginosum</i>)	ягоды	огранич. (30-60)	ЯР
Жимолость (<i>Lonicera caerulea</i>)	ягоды	огранич. (20-60)	ЯР
Иван-чай узколистный (<i>Chamaenerion angustifolium</i>)	цветы, побеги	огранич.	ЛР, МР
Ивы (<i>Salix</i>) (несколько видов)	цветы, кора	огранич.	ЛР, МР
Продолжение Кедровый стланик (<i>Pinus pumila</i>)	молодые побеги, хвоя, шишки	огранич. (20-100)	ЛР, ПР
Лиственница Гмелина (<i>Larix gmelinii</i>)	хвоя	значит.	ЛР
Малина (<i>Rubus</i>) (4 вида)	ягоды, листья, цветы	незначит.	ЛР, ПР, ЯР, МР
Ольха (<i>Alnus hirsuta</i>)	шишки, кора	незначит.	ЛР
Ольховник (<i>Duschekia fruticosa</i>)	кора, ветки молодые, соплодия	местами значит.	ЛР
Рододендрон даурский (<i>Rhododendron dauricum</i>)	цветы, побеги, листья	незначит.	ЛР, МР
Рябина амурская (<i>Sorbus amurensis</i>)	плоды	огранич.	ПР
Рябинник рябинолистный (<i>Sorbaria sorbifolia</i>)	цветы, корневище	огранич.	МР
Синюха (<i>Polemonium</i>)	корневище	незначит.	ЛР
Смородина (<i>Ribes</i>) (3-4 вида)	ягоды, листья	огранич.	ЛР, ПР, ЯР
Сушеница (<i>Gnaphalium uliginosum</i>)	надземная часть	незначит.	ЛР
Спирея иволистная (<i>Spiraea salicifolia</i>)	цветы	огранич.	МР
Черёда (<i>Bidens</i>)	надземная часть	незначит.	ЛР
Чистотел (<i>Chelidonium asiaticum</i>)	надземная часть	незначит.	ЛР
Шиповники (<i>Rosa</i>) (3 вида)	плоды, цветы, корневище	незначит.	ЛР, ПР
Щитовник душистый (<i>Dryopteris fragrans</i>)	вайи	незначит.	ЛР

Промышленная заготовка этих растений в настоящее время практически не ведется из-за слабо развитой инфраструктуры и отсутствия постоянных заказов, достаточных для того, чтобы эти заготовки стали рентабельными. Ранее, когда были развиты леспромхозы, такие заготовки частично велись. В настоящее время нерегулируемой заготовкой отдельных растений занимается в частном порядке население. Для пищевых целей населением наиболее часто заготавливаются плоды брусники, голубики, жимолости, смородины, шиповника и кедрового стланика. Некоторые растения используются в качестве лекарственных и медоносных. Часть растений входит в кормовую базу животных и птиц.

Редкие виды растений, грибов, занесенные в Красную книгу Хабаровского края и Российской Федерации

Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, которые, по данным Красной книги Хабаровского края (2019), могут обитать на территории Ванинского муниципального района, включает:

- покрытосеменные: бузульник сихотинский, пепельник сихотинский, соссурея Китамуры, астрагал приморский, астрагал тумнинский, копеечник широкоприцветниковый, рододендрон сихотинский, зорька сверкающая, бадан тихоокеанский, камнеломка Коржинского, камнеломка маньчжурская, поповиокодония узкоплодная, ахудемия японская, лилия двурядная, рябчик Максимовича, борец аянский, водосбор Турчанинова, горицвет амурский, пион обратнойцевидный, рябинник сумахолистный, родиола розовая, венерин башмачок крупноцветковый, галеарис круглогубый, калипсо луковичная, любка дальневосточная, надбородник безлистный;
- голосеменные: тис остроконечный;
- папоротниковидные: гроздовник мощный;
- плауновидные: плаунок тамарисковый;
- лишайники: лобария легочная;
- грибы: рогатик пестиковый, трутовик лиственничный;
- результаты полевых исследований.

В ходе проведенных полевых работ и маршрутного обследования территории участка не было установлено мест произрастания видов растений, грибов и лишайников, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Хабаровского края.

3.7.2 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЖИВОТНОГО МИРА

Сведения о существующем состоянии животного мира приведены согласно техническому отчёту по результатам инженерно-экологических изысканий (ДТУ-25/873-ИЭИ), выполненному ООО «СП-ЭКО» в 2025 году.

Беспозвоночные животные

Таксономический состав беспозвоночных в лесных местообитаниях богаче, чем на лугах.

В лесах доминируют:

- жесткокрылые (отряд Жуки): семейства Жужелицы, Щелкуны, Мягкотелки, Листоеды;
- полужесткокрылые (отряд Клопы): семейство Древесные клопы;
- чешуекрылые (отряд Бабочки);
- двукрылые: семейства Слепни, Долгоножки, Кровососущие комары, Настоящие мухи, Цветочные мухи;
- перепончатокрылые: Муравьи, Пчелиные, Настоящие пилильщики;
- в лесной подстилке встречаются малощетинковые черви, многоножки и отмечается высокая численность пауков.

На лугах встречаются:

- чешуекрылые: семейства Голубянки, Белянки, Волнянки, Нимфалиды, Сатириды.
- стрекозы: семейства Красотки, Лютки.
- клопы, жуки и двукрылые (состав семейств схож с лесными).

Земноводные и пресмыкающиеся

В районе обитают сибирский углозуб, дальневосточная и монгольская жабы, чернопятнистая и сибирская лягушки. Из пресмыкающихся – живородящая ящерица, узорчатый полоз и сахалинская гадюка.

На рассматриваемом участке были зафиксированы:

- сибирская лягушка – одна из самых распространённых амфибий Палеарктики. Встречается в лесах, по долинам рек, на влажных лугах и болотах.
- живородящая ящерица. Её обычные места обитания – опушки и кустарниковые заросли по берегам водоёмов.

Орнитофауна (птицы)

Территория относится к гольцово-тундрово-стланниковому и криволесному комплексу. Здесь обитают такие виды, как колючехвостый стриж, бурая оляпка, синий каменный дрозд, альпийская завирушка, сойка, большой и чёрный дятлы, кедровка. Типичные таёжные виды – глухарь, тетерев, рябчик.

На участке проектирования были замечены чёрный дятел, полевой воробей и голубь. Основная часть видов встречается здесь в период сезонных миграций. Некоторые птицы гнездятся на территории, другие используют её как кормовую базу во время кочевок.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 11.07.2025 г. № 15-50/13046-ОГ (приложение А, книга 2), и Министерства природных ресурсов Хабаровского края от 08.07.2025 г. № 06.1-07-7134 (приложение В, книга 2), на испрашиваемой территории и/или акватории водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий отсутствуют.

Млекопитающие и фаунистические комплексы

Для животного мира района характерно смешение различных фаунистических комплексов: восточно-сибирского, охотского, монголо-даурского и приамурского. Наибольшее распространение получил восточносибирский комплекс.

Основные фаунистические комплексы и их представители:

- восточносибирский (светлохвойная тайга) – лось, бурый медведь, косуля, заяц-беляк, белка, соболь, норка, россомаха, кабарга, горностай. В поймах крупных рек распространена ондатра;
- охотско-камчатский (темно-хвойная тайга) – с северо-востока и востока проникают кабарга, малый еловый дровосек, охотский сверчок, сенокосцы, оливковый дрозд;
- широко распространённые виды лесной зоны – к ним относятся белка, рысь, бурый медведь. Из видов, общих с тундровой зоной: северный олень заяц-беляк, белая куропатка. С юга в тайгу проникают изюбр, енотовидная собака, голубая сорока;
- приамурский (южные виды) – эта фауна приурочена к хвойно-широколиственным лесам, однако по речным долинам локально проникают южные виды: изюбр, уссурийский кабан, черный или белогрудый медведь, лесной амурский кот, дальневосточная косуля (дикая коза), енотовидная собака, маньчжурский подвид белки;
- монголо-даурский (степные виды) – на равнинных и остепнённых территориях встречаются длиннохвостый суслик, даурский хомячок, дрофа Дубовского, амурский жулан, бородатая куропатка, даурский журавль, черноголовый чекан. По речным долинам обитают представители приамурской фауны: косуля,

маньчжурский заяц, фазан, голубая сорока, сизый дрозд, желтостепная мухоловка. Данные виды так же могут перемещаться и проникать в небольших количествах в район рассматриваемой территории.

Редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Хабаровского края и Российской Федерации

Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, которые, по данным Красной книги Хабаровского края (2019), могут обитать в Ваннинском муниципальном районе, включает:

- млекопитающие: уссурийская могира, обыкновенная кутора, бурый ушан, амурский тигр, сивуч, дельфин-белобочка, морская свинья;
- птицы: серый бурувешник, большая выпь, чёрный аист, малый лебедь, мандаринка, чешуйчатый крохаль, скопа, белоплечий орлан, беркут, орлан-белохвост, полевой лунь, тетеревиатник, ястребиный сарыч, дикуша, серый журавль, чёрный журавль, розовая чайка, длинноклювый пыжик, хохлатый старик, рыбный филин, филин, ширококорот;
- рыбы: сахалинский осётр, сима;
- кольчатые черви: афродита пёстрая;
- членистоногие: шмель Черского.

Редкие виды растений, занесенные в Красную книгу Хабаровского края и Российской Федерации по результатам исследований. По результатам проведенных полевых работ и маршрутного обследования территории участка, редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу Хабаровского края и Российской Федерации, не обнаружены.

3.7.3 ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Характеристика водных биоресурсов описана на основании сведений, представленных Хабаровским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» (отчет представлен в приложении 28, ДТУ-25/873-ИЭИ-Т.4).

Ихтиофауна. Ихтиофауна представлена 10 видов рыб, относящихся к 6 семействам. Видовой состав показан в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Видовой состав пойманных рыб

Семейство	Виды	Штук в улове	Масса в улове, г
Терпуговые (Hexagrammidae)	Бурый терпуг (Hexagrammos octogrammus)	26	307,6
	Пятнистый терпуг (Hexagrammos stelleri)	3	50,4
Агоновые (Agonidae)	Бородатая паллазина (Pallasina barbata)	1	19
	Тилезина горбатая (Tilesina gibbosa)	1	11,1
Малюсковые (Pholidae)	Чешуеголовый маслюк (Pholis nebulosa)	4	52,1
	Расписной маслюк (Pholis picta)	3	99,2
Стихеевые (Stichaeidae)	Красная собачка Павленко (Ascoldia variegata)	9	340,9
	Глазчатый опистоцентр (Opisthocentrus ocellatus)	7	74,7
Волосатковые (Hemipteridae)	Двулопастной бычек (Blepsias bilobus)	3	20,8
Рогатковые (Cottidae)	Серебристый бычек (Argyrocottus zanderi)	4	11,2

Фитопланктон. На исследуемой акватории Татарского пролива было обнаружено 120 видов и внутривидовых таксонов микроводорослей из шести отделов: Bacillariophyta, Chlorophyta, Chrysophyta, Cryptophyta, Dinophyta и Euglenophyta. Ведущее место по количеству видов занимали диатомовые водоросли (72 видов). За ними следовали динофитовые (35). Зеленые включали 7 видовых таксонов, эвгленовые – 3, криптофитовые – 2, золотистые – 1. Среди родов наибольшим количеством видов отличались Chaetoceros (14 видов).

Средняя численность фитопланктона составляла 43,12 тыс. кл/л, средняя биомасса – 60,35 мг/м³. Среди отделов по биомассе доминировали диатомовые и динофитовые водоросли. Основным доминирующим видом по численности являлась криптофитовая водоросль Plagioselmis prolunga, по биомассе – диатомея Bacteriastrum delicatulum.

Зоопланктон. в пробах с рассматриваемой прибрежной акватории бухты было обнаружено 32 формы зоопланктона, относящихся к 14 крупным таксономическим группам (таблица 3.7). Преобладали по численности эпипелагические виды дальневосточных морей. Большая часть относилась к тепловодным формам, преобладал мирный планктон. Помимо голопланктонных форм, в пробах были отмечены представители меропланктона – медузы, планктонные стадии бентических полихет, моллюсков, усоногих раков, оболочников, паразитических копепод.

Средняя численность животных планктона составляла 7,1 тыс. экз./м³, биомасса 83,359 мг/м³.

Таблица 3.7 – Состав животных из планктонных сборов с прибрежной акватории бухты Мучке у мыса Мучкукей-Дуа, сентябрь 2025 г.

Группа	Вид/форма	Батиметрия	География	Термика	Трофика
1	2	3	4	5	6
Tintinnida	Parafavella sp.	-	-	-	ф
Foraminifera	Globigerina sp.	-	-	-	ф
Rotifera	Synchaeta baltica	ЭПП	Ш Б	ЭВТ	Х
Polychaeta	Nereididae indet., larv.	ЭПП	-	-	ф
Polychaeta	Spionidae indet., larv.	ЭПП	-	-	ф
Echinodermata	Echinoidea indet., larv.	-	-	-	ф
Hydrozoa	Podocorynoides minima	-	Ш Тр СТ	ТТ	Х
Diplostraca	Evadne nordmann	Н ЭПП	Ш АфБ	ХХ	ЭВф
Diplostraca	Podon leuckartii	ЭПП Пр	Ш Б	Х	ЭВф
Cirripedia	Cirripedia indet., naupl.	-	-	-	ф
Copepoda	Acartia hudsonica, cop. IV-VI	Пр Н	Ш Б	Х	ЭВф
Copepoda	Acartia longiremis, cop. IV-VI	Пр Н	Ш ВБ	ХХ	ЭВф
Copepoda	Acartia spp., cop. I-III	Пр Н	-	-	ЭВф
Copepoda	Centropages abdominalis, cop. IV-VI	Пр Н	ПрА ТО	Х	ЭВф
Copepoda	Centropages spp., cop. I-III	Пр Н	ПрА ТО	Х	ЭВф
Copepoda	Copepoda indet., naupl.	-	-	-	ф
Copepoda	Harpacticoida indet.	Пр Н	-	-	СДФ
Copepoda	Hemicyclops sp.	Пр Н	-	-	-
Copepoda	Microsetella rosea	ЭПП	СТ	ТТ	ф
Copepoda	Monstrilla grandis	Пр Н	-	-	-
Copepoda	Neocalanus spp., cop. I-III	БП ОК	-	Х	ф
Copepoda	Oithona plumifera	ОК	Ш	ТТ	ф
Copepoda	Oithona similis	ЭПП	Ш Б	Х	ЭВФ
Copepoda	Paracalanus orientalis	ЭПП	ДВ	ТТ	ЭВф
Copepoda	Pseudocalanus newmani, cop. IV-VI	ЭПП	Ш		
Copepoda	Pseudocalanus spp., cop. I-III	ЭПП	-	ХХ	ф
Euphausiacea	Euphausiacea indet., larv.	-	-	-	ф
Gastropoda	Limacina helicina	ЭПП	Б	ХХ	ЭВФ

Продолжение таблицы 3.7

1	2	3	4	5	6
Copepoda	Oithona similis	ЭПП	Ш Б	X	ЭВФ
Copepoda	Paracalanus orientalis	ЭПП	ДВ	ТТ	ЭВф
Copepoda	Pseudocalanus newmani, cop. IV-VI	ЭПП	Ш		
Copepoda	Pseudocalanus spp., cop. I-III	ЭПП	-	XX	ф
Euphausiacea	Euphausiacea indet., larv.	-	-	-	ф
Gastropoda	Limacina helicina	ЭПП	Б	XX	ЭВФ
Bivalvia	Bivalvia indet., larv.	-	-	-	ф
Tunicata	Fritillaria borealis	ОК	АБ	X	ф
Tunicata	Oikopleura sp.	ЭПП	-	-	ф
Indet.	Planula	-	-	-	-
Примечание: Экологическая характеристика: Пр – прибрежный; Н – неритический; ДН- дальненеритический; ЭПП – эпипелагический; П – пелагический; МЗП – мезопелагический; АП – абиссальнопелагический; БП – батипелагический; НБ – некто-бентический; ЭБ – эпибентический; Б – бентический; ЭВБ – эврибатный; ОК – океанический; ОВ – вид открытых вод; Л – литоральный; Эл – элиторальный; Всбл – верхнесублиторальный; Нсбл – нижнесублиторальный; Ш – надшельфовый; Прес – пресноводный; Эст – эстуарный; ТТ – тепловодный; X – умеренно – холодноводный; XX – холодноводный; ЭВТ – эвритермный. Зоогеографическая характеристика: СА – субарктический; АБ – аркто-бореальный; Б-А – бореально-арктический; НА – нижеарктический; Б – бореальный; ТО – тихоокеанский; СТО – северотихоокеанский; ПрА – приазиатский; ВБ – высокобореальный; ШБ – широко-бореальный; Ш – широко-распространенный; АфБ – амфиборельный; СТ – субтропический; Т – тропический; ЦП – циркумполярный; ЦА – циркумарктический; Пана – панарктический; Б-Н – бореально-нотальный; ЦТ – циркумтропический; ДВ – эндемик дальневосточных морей. Трофическая характеристика: X – хищник; ЭВФ – эврифаг; Ф – фитофаг, СДФ – собирающий детритофаг, Н – не питающийся на данной стадии					

Характеристики промысловых и потенциально-промысловых беспозвоночных и макрофитов. В пределах района, обозначенного заказчиком, располагаются поселения или образуются скопления нескольких видов растений и животных, имеющих промысловое значение. Это сахарина японская, zostера азиатская, травяная креветка и тихоокеанский кальмар.

Сахарина (ламинария) японская (морская капуста) в Татарском проливе является наиболее ценным промысловым видом водорослей.

Zостера азиатская является ценным сырьем для получения биологически активных добавок (зостерин), высококачественной бумаги, текстиля.

Тихоокеанский кальмар относится к наиболее ценным объектам среди головоногих моллюсков, имеют большое промысловое значение и являются популярным объектом любительского рыболовства.

Травяная креветка традиционный объект любительского лова у берегов Татарского пролива. Ее ловят сотни местных жителей с помощью самодельных трапов, ловушек и сачков. Ежедневные уловы на человека составляют от 0,5 до 5 кг. Общий вылов составляет не менее 1,5 тонн.

Ихтиопланктон. Вблизи мыса Мучукей-Дуа в уловах встречались икра и личинки четырех видов рыб из трех семейств – анчоусовых Engraulidae, терпуговых Hexagrammidae и камбаловых Pleuronectidae (таблица 3.8).

Таблица 3.8 – Качественный и количественный состав ихтиопланктона в районе м. Мучукей-Дуа в сентябре 2025 г.

Семейство	Вид	Фаза развития	N, экз	N, %	Частота встречаемости, %
Анчоусовые (Engraulidae)	Японский анчоус (Engraulis japonicus)	икра	9	29,0	17
Камбаловые (Pleuronectidae)	Остроголовая камбала (Cleisthenes pinetorum)	икра	3	9,7	7
	Желтопёрая камбала (Limanda aspera)	икра	19	61,3	40
Анчоусовые (Engraulidae)	Японский анчоус (Engraulis japonicus)	личинки	634	99,5	100
Терпуговые (Hexagrammidae)	Пятнистый терпуг (Hexagrammos stelleri)	личинки	2	0,3	7
Камбаловые (Pleuronectidae)	Желтопёрая камбала (Limanda aspera)	личинки	1	0,2	3
Весь ихтиопланктон			668	-	100

Нерестовый сезон большинства видов рыб к концу сентября завершился, что было хорошо заметно по преобладанию в уловах личинок, на долю которых приходилось 95,4 % суммарной численности ихтиопланктона. Большая их часть икринок принадлежала желтоперой камбале *Limanda aspera*. Икра этого вида встречалась в 40 % случаев и формировала 61 % в суммарной численности икры. В 17 % уловов были отмечены икринки анчоуса *Engraulis japonicus*, их относительная численность составляла 29 %. Икра остроголовой камбалы *Cleisthenes pinetorum* (*Cleisthenes herzensteini*) встречалась единично.

В личиночном составе абсолютно доминировал анчоус. Доля личинок анчоуса достигала 99,5 % от общей численности всех пойманных личинок. Оставшиеся 0,5 % приходилось на личинок пятнистого терпуга *Hexagrammos stelleri* и желтоперой камбалы.

Средняя численность ихтиопланктона на акватории составляла 0,43 экз./м³ (таблица 3.9).

Таблица 3.9 – Средняя численность икры и личинок рыб в районе м. Мучукей-Дуа в сентябре 2025 г.

Видовой состав	Фаза развития	M±s*, экз./м3
Японский анчоус (<i>Engraulis japonicus</i>)	икра	0,006±0,001
	личинки	0,404±0,016
Пятнистый терпуг (<i>Hexagrammos stelleri</i>)	личинки	0,0013±0,0002
Остроголовая камбала (<i>Cleisthenes pinetorum</i>)	икра	0,002±0,0003
Желтопёрая камбала (<i>Limanda aspera</i>)	икра	0,012±0,001
	личинки	0,0007±0,0001
Итого		0,426±0,016
Примечание: * - среднее ± ошибка среднего		

В результате завершения нерестового периода большинства видов рыб с пелагической икрой в уловах отмечено преобладание личинок, доля которых достигала 95,4 % от суммарной численности ихтиопланктона.

В период исследований акватория в районе м. Мучукей-Дуа являлась местом остаточного икрометания анчоуса и выростной зоной личинок этого вида. Личинки анчоуса встречались на всех станциях, формировали 99,5 % общей численности личинок. Доля икры анчоуса в суммарной численности икры рыб составляла 29 %. Все икринки анчоуса находились на ранних стадиях развития.

Доминировала икра желтоперой камбалы. Вклад ее икринок в суммарную численность икры составлял 61 %. Икра желтоперой камбалы находилась на завершающих стадиях развития.

Зообентос. В составе макробентоса западной части Татарского пролива в районе м. Мучукей-Дуа осенью 2025 г. отмечены только представители животного мира. В общей сложности нами выявлено 82 вида из 13 таксономических групп. Наибольшее число видов включали Многощетинковые черви (*Polychaeta*) (30 видов), Двустворчатые (*Bivalvia*) (24 вида), Брюхоногие (*Gastropoda*) (8 видов) и Бокоплавы (*Amphipoda*) (8 видов). Эти четыре категории бентоса формировали основу фауны донного населения. В сумме они дают 85,4 % от общего списка видов. Прочие таксономические группы содержали по 2 вида – Офиуры (*Ophiuroidea*), Немертины (*Nemertea*) и Равноногие (*Isopoda*) и по 1 виду – Кумовые (*Cumacea*), Морские ежи (*Echinoidea*), Актинии (*Actiniaria*),

Фораминиферы (Foraminifera), Сипункулиды (Sipunculida) и мизиды (Mysidacea).

Средняя биомасса бентосной фауны составила всего $32,53 \pm 6,57$ г/м², а средняя численности, наоборот, была очень высокой – $796,67 \pm 159,88$ экз./м².

Невысокие значения биомассы дночерпательного бентоса в целом характерны для обедненных органикой песчаных грунтов северной части Татарского пролива (Кобякова, 1959; Колпаков и др., 2021).

Рыбоохранные зоны. С 01.01.2022 г. вступил в силу Федеральный закон от 30.12.2021 г. № 445-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и отдельные законодательные акты Российской Федерации, в соответствии с которым ст. 48 «Рыбоохранные зоны» Федерального закона от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (устанавливающая понятие и порядок определения рыбоохранных зон) утратила силу [13, 14].

На водных объектах: Татарский пролив, река Мучке, озеро Мучке рыбоводные участки и территории спортивно-любительского рыболовства отсутствуют. Рыбоохранные заповедные зоны для водных объектов не установлены (письмо Амурского территориального управления Федерального агентства по рыболовству от 16.07.2025 г. № 04-32/3139 представлено в приложении С, книга 2).

3.8 ЗОНЫ С ОСОБЫМ РЕЖИМОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ)

3.8.1 СВЕДЕНИЯ ОБ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) предназначены для сохранения типичных и уникальных природных ландшафтов, разнообразия животного и растительного мира, охраны объектов природного и культурного наследия.

Наличие, местоположение и границы ООПТ местного, регионального и федерального значения на территории Рубцовского района определялись со-

гласно ответам уполномоченных органов и данным сайтов: информационно-аналитической системы «Особо охраняемые природные территории России» (ИАС «ООПТ РФ») и «Леса высокой природоохранной ценности».

Расположение ООПТ в районе проведения работ с указанием расстояний до рассматриваемого участка представлено на карте экологических ограничений природопользования (том 4.2, ДТУ-25/873-ИЭИ-Г.2).

ООПТ федерального значения. По информации Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 15.04.2025 г. № 15-32/15852 приведено в приложении D, книга 2), на территории Ванинского района Хабаровского края расположена одна ООПТ федерального значения – Государственный природный заказник (далее – ГПЗ) федерального значения «Тумнинский». Планируемые ООПТ федерального значения и планируемое расширение ООПТ федерального значения также отсутствуют.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.07.2025 г. № 15-61/12714-ОГ (приложение D, книга 2), испрашиваемый объект не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Ближайшей действующей ООПТ федерального значения является ГПЗ федерального значения «Тумнинский» на расстоянии около 45,31 км к север-северо-западу от проектируемого участка.

Ближайшей проектируемой ООПТ федерального значения является охрannая зона ГПЗ федерального значения «Бочатский» на расстоянии около 161,76 км к юго-западу от проектируемого участка.

ООПТ регионального значения. В границах объекта существующие, проектируемые и перспективные ООПТ краевого значения, их охранные зоны, в том числе ООПТ краевого значения категории «водно-болотные угодья» отсутствуют (письмо Министерства природных ресурсов Хабаровского края от 08.07.2025 г. № 06.1-07-7134 представлено в приложении E, книга 2).

Ближайшей действующей ООПТ регионального значения является памятник природы «Палеовулкан Мицуевский», расположенный на расстоянии около 17,72 км к запад-юго-западу от участка.

ООПТ местного значения. Администрация Ванинского муниципального района Хабаровского края сообщает, что на территории Ванинского муниципального района расположена ООПТ местного значения «Остров Токи». Границы и режим охраны ООПТ «Остров Токи» утвержден Постановлением Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 23.04.2010 г. № 392 «Об утверждении границ и режима особой охраны особо охраняемой природной территории местного значения Остров Токи Ванинского муниципального района Хабаровского края» [15] (письмо Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 10.07.2025 г. № 1.16-3865 приложено в приложении F, книга 2).

Расстояние от границ проектируемого участка до границ ООПТ местного значения «Остров Токи» составляет 4,61 км на север-севере-запад.

В границах рассматриваемого участка существующие, проектируемые и перспективные ООПТ местного значения и их охранные зоны – отсутствуют (письмо Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 1.16-4232 приведено в приложении G, книга 2).

3.8.2 СВЕДЕНИЯ О ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДЬЯХ И КЛЮЧЕВЫХ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ

Водно-болотными угодьями (далее – ВБУ) называют участки земной поверхности, где вода является основным фактором, который контролирует состояние окружающей среды и определяет условия жизни растений и животных. Водно-болотные угодья встречаются в тех местах, где водное зеркало находится на поверхности, или близко к поверхности земли.

Ключевыми орнитологическими территориями (далее – КОТР) являются местности, признанные важными для сохранения популяций птиц.

По информации Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, рассматриваемый объект не находится в границах ВБУ международного значения (письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 11.07.2025 г. № 15-50/13046-ОГ приведено в приложении A, книга 2).

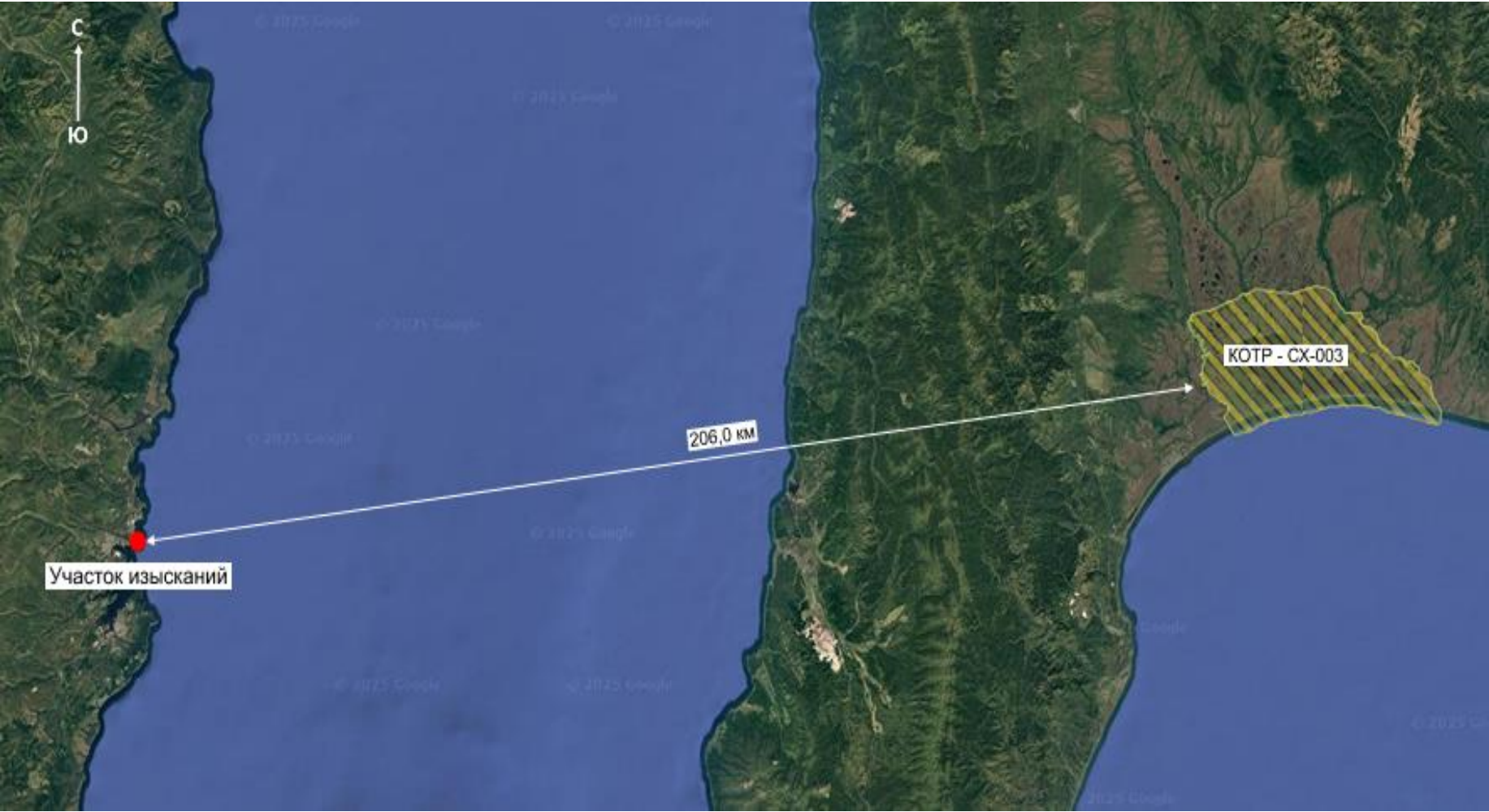
Информацию о КОТР можно получить на сайте «Союза охраны птиц России». На основе открытых данных, КОТР в границах объекта отсутствуют.

Ближайшая КОТР является «Озеро Невское» (код КОТР – СХ-003), расположенная на расстоянии около 206,0 км к востоко-северо-востоку от рассматриваемого участка.

Участок размещения объекта не входит в границы расположенных на территории Хабаровского края ВБУ, имеющих международное значение: «Озеро Болонь и устья рек Сельгон и Симми» и «Озеро Удыль и устья рек Бичи, Битки и Пильда», включенных в Список находящихся на территории Российской Федерации ВБУ, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, утвержденный Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о ВБУ, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц» [16] (письмо Министерства природных ресурсов Хабаровского края от 08.07.2025 г. № 06.1-07-7134 представлено в приложении Е, книга 2).

Ближайший ВБУ – «Озеро Болонь и устья рек Сельгон и Симми» – находится на расстоянии около 294,0 км к востоко-северо-востоку от рассматриваемого участка.

Фрагменты схем размещения ближайших территорий ВБУ и КОТР представлены ниже, на рисунках 3.1, 3.2.



Условные обозначения	
	участок проведения инженерно-экологических изысканий
	ключевая орнитологическая территория России (КОТР)

Рисунок 3.1 – Фрагмент схемы размещений КОТР



Условные обозначения	
	участок проведения инженерно-экологических изысканий
	- водно-болотные угодья международного значения (Расмарские) (ВБУ)

Рисунок 3.2 – Фрагмент схемы размещений ВБУ

3.8.3 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

К *объектам культурного наследия (далее – ОКН)* в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» [17] относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Департамент государственной ОКН Минкультуры России информирует, что ОКН, включенные в перечень отдельных ОКН федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 г. № 759-р [18], на территории Хабаровского края отсутствуют (письмо Министерства культуры Российской Федерации от 01.07.2025 г. № 11215-12-02@ приложено в приложении Н, книга 2).

Государственная служба по охране ОКН Хабаровского края (письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия Правительства Хабаровского края от 04.07.2025 г. № ОКН-20250704-28903247288-3 приложено в приложении J, книга 2) в отношении земельного участка по объекту «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год» сообщает следующее:

- ОКН, включенные в единый государственный реестр ОКН (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные ОКН и объекты, обладающие признаками ОКН (в том числе археологического) отсутствуют;
- расположен вне зон охраны и вне защитных зон ОКН, включенных в единый государственный реестр ОКН (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;

- режим использования земельного участка в части сохранения ОКН не установлен;
- Государственная историко-культурная экспертиза (далее – ГИКЭ) земельного участка не проводилась;
- необходимость проведения ГИКЭ отсутствует.

В соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» [17], земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия.

Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

3.8.4 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ВСЕМИРНОГО НАСЛЕДИЯ И ИХ ОХРАННЫХ (БУФЕРНЫХ) ЗОНАХ

Согласно данным Министерства культуры Российской Федерации от 03.07.2025 г. № 11456-12-02@ (приложение 5, книга 2), на территории Хабаровского края отсутствуют объекты всемирного культурного наследия ЮНЕСКО.

3.8.5 СВЕДЕНИЯ О ЛЕСАХ

Сведения о пересекаемых лесных кварталах, таксационных выделах.

Согласно информации, предоставленной Министерством лесного хозяйства и лесопереработки Хабаровского края, проектируемый объект располагается вне земель лесного фонда. Информации о наличии или отсутствии в данном районе защитных лесов и ОЗУ лесов в государственном лесном реестре (далее – ГЛР) Хабаровского края не содержится (письмо Министерство лесного хозяйства и лесопереработки Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 06.1-28-100025 приложено в приложении К, книга 2).

Сведения о лесопарковых зеленых поясах, территориях лесов, имеющих защитный статус, резервных лесах, особо защитных участках лесов, не входящих в государственный лесной фонд. Для населенных пунктов Ванинского

муниципального района лесопарковые зеленые пояса не созданы (письмо Министерства природных ресурсов Хабаровского края от 08.07.2025 г. № 06.1-07-7134 представлено в приложении Е, книга 2).

Территории лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, ОЗУ леса, не входящих в государственный лесной фонд, попадающие в границу рассматриваемой территории – отсутствуют. Лесопарковые зеленые пояса в границах испрашиваемой территории также отсутствуют (письмо Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 1.16-4232 приложено в приложении Г, книга 2).

3.8.6 СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕСЕКАЕМЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ И ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ЗОНЕ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Сведения ближайших и пересекаемых водных объектах. Проектируемые объекты в границах рассматриваемого участка водные объекты не пересекают. Ближайшей рекой к рассматриваемому району является р. Мучке, устье которой находится севернее участка работ удалении примерно 0,8 км.

Водоохранными зонами (далее – ВОЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ, и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Ширина ВОЗ, установленная п. 4, 6, 8, 9, 10, ст. 65 Водного кодекса РФ [19], зависит от длины водотоков от истока.

В пределах ВОЗ выделяется прибрежная защитная полоса (далее – ПЗП), представляющая собой территорию строгого ограничения хозяйственной деятельности. Ширина ПЗП установлена п. 5, 11, 13 ст. 65 Водного кодекса РФ [19]. Для реки или ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой (п. 5 ст. 65 Водного кодекса). Ширина ПЗП устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 50 м для уклона три и более градуса (п. 11 ст. 65 Водного кодекса). Ширина ПЗП реки, озера, водохранилища, имеющих особо

ценное рыбохозяйственное значение, устанавливается в размере 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

Ширина береговых полос водных объектов общего пользования установлена п. 6 ст. 6 Водного кодекса РФ [19].

В соответствии с п. 16 ст. 65 Водного кодекса РФ [19], в границах ВОЗ допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Ниже, в таблице 3.10, приведена характеристика водных объектов в районе изысканий и ширина их ВОЗ и ПЗП.

Таблица 3.10 – Характеристика водных объектов в рассматриваемом районе, ширина ВЗ и ПЗП

Название водотока (водоема)	Протяженность, км (для озер площадь, км ²)	Ширина ВОЗ, м	Ширина ПЗП, м
Японское море (пролив Татарский)	-	500	50
река Мучке	35	100	50
озеро Мучке	0,59	50	50

Согласно проектным решениям и фактическому расположению объекта, вся рассматриваемая территория предприятия находится в водоохранной зоне. В прибрежной защитной полосе водных объектов не располагаются производственные коммуникации, склад грунта и иные объекты предприятия.

Рыбоохранной зоной является территория, прилегающая к акватории водного объекта рыбохозяйственного значения, на которой вводятся ограничения, и устанавливается особый режим хозяйственной и иной деятельности.

С 01.01.2022 г. вступил в силу Федеральный закон от 30.12.2021 г. № 455-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» [13] и отдельные законодательные акты Российской Федерации, в соответствии с которым статья 48 «Рыбоохранные зоны»

Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» [14] (устанавливающая понятие и порядок определения рыбоохранных зон) утратила силу.

Районы водопользования населения – это территории, которые используются для различных видов водопользования, но при этом регулируются санитарными правилами и нормативами.

Акватория Терминала располагается в границах морского порта Ванино, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 февраля 2010 г. № 234-р [20], вне районов водопользования населения и зон их санитарной охраны.

На водных объектах: Татарский пролив, река Мучке, озеро Мучке рыболовные участки и территории спортивно-любительского рыболовства отсутствуют. Рыбоохранные заповедные зоны для водных объектов не установлены (письмо Амурского территориального управления Федерального агентства по рыболовству от 16.07.2025 г. № 04-32/3139 представлено в приложении С, книга 2).

Татарский пролив, река Мучке и озеро Мучке не входят в перечень внутренних водных путей Российской Федерации, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.12.2002 г. № 1800-р «Об утверждении Перечня внутренних водных путей Российской Федерации» [21] (письмо Федерального агентства морского и речного транспорта от 12.08.2025 г. № УВВТ-1712 представлено в приложении L, книга 2).

Татарский пролив является рыбохозяйственным водным объектом высшей категории (письмо Федерального агентства по рыболовству от 10.07.2025 г. № У05-3690 представлено в приложении 44, книга 4).

3.8.7 СВЕДЕНИЯ О ЗОНАХ ЗАТОПЛЕНИЯ И ПОДТОПЛЕНИЯ

Сведения о зонах затопления. Согласно данным технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год» (ДТУ-25/873-ИГМИ) минимальная отметка юго-восточной стороны участка изысканий 9,00 мБС77; северо-восточной части 7,21 мБС77; северо-западной части 1,0 мБС77. Максимальные морские уровни воды 1 % обеспеченностью

0,33мБС77. Таким образом, затопление участка работ морскими водам, невозможно.

Сведения о зонах подтопления. Согласно данным технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, по типу подтопления рассматриваемая территория делится на участки (СП 11-105-97 [5] часть II, приложение И):

Северо-западная часть участка (№ 4.1.5 Подмашинные пути) относится к типу местности I-A-I – постоянно подтопленная в естественных условиях.

Юго-западная часть участка (№ 3.6 Пересыпная станция, № 2.9 Эстакада № 9, № 11.2.2 и 11.2.1 Приямки шлама, № 12.2.2 Компрессорная № 2, № 4.1.2 Территория угольного склада № 3, № 4.1.1 Территория угольного склада № 2, № 4.1.6 Подмашинные пути) относится, аналогично, к типу местности I-A-I – постоянно подтопленная в естественных условиях.

Центральная часть участка, северо-восточная, а также Южная часть участка (Территория проектируемого склада грунта (№ 13)) относится к типу местности III-A-I – подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем.

Согласно СП 115.13330.2016 табл. 5.1 при площадной пораженности более 50 % процесс подтопления характеризуется, как опасный.

Согласно СП 115.13330.2016 [4] табл. 5.1 при площадной пораженности более 50 % процесс подтопления характеризуется, как *опасный*.

Для предотвращения подтопления необходима разработка эффективной системы инженерной защиты территории от подтопления грунтовыми и поверхностными водами. Разработку мероприятий инженерной защиты следует осуществлять в соответствии с положениями СП 116.13330.2012 [22].

3.8.8 СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЗОНАХ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО И ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Зоны санитарной охраны (далее – ЗСО) организуются для всех поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, вне зависимости от их принадлежности. Основной целью создания и обеспечения

режима в ЗСО является санитарная охрана источников водоснабжения и водопроводных сооружений от загрязнения, а также территорий, на которых они расположены.

Согласно ст.18 Федерального закона № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [23], зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения устанавливаются, изменяются, прекращают существование по решению органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, в связи с чем, за получением информации о зонах санитарной охраны источников водоснабжения рекомендовано обратиться в Министерство ЖКХ Правительства Хабаровского края и в администрацию муниципального района (письмо Управления Роспотребнадзора по Хабаровскому краю от 24.07.2025 г. № 024-9167 представлены в приложении 6, книга 2).

По сведениям Министерства жилищно-коммунального хозяйства Хабаровского края в границах рассматриваемого участка поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также зоны санитарной охраны источников водоснабжения отсутствуют (письмо Министерства жилищно-коммунального хозяйства Хабаровского края от 19.08.2025 г. № 2.4-38-10678 представлено в приложении N, книга 2).

По сведениям Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края в границах рассматриваемого участка источники водоснабжения (поверхностные и подземные водные объекты), используемые для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют. Представлена информация о водозаборных скважинах и утвержденных границах поясов зоны санитарной охраны для скважин в/з Токи и в/з Мучке, расположенных за пределами рассматриваемого участка.

Расстояние от границы III пояса ЗСО в/з Токи до рассматриваемого участка составляет 2100 м, от границы III пояса ЗСО в/з Мучке – 3300 м (письмо Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 1.16-4233 представлено в приложении Р, книга 2). Расположение границ поясов ЗСО относительно границ проектирования представлено на карте экологических ограничений природопользования.

Участки недр, содержащие подземные воды, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технического водоснабжения и объем добычи которых составляет не более 500 м³/сутки, а также для целей питьевого или технического водоснабжения садоводческих некоммерческих товариществ, отсутствуют.

В радиусе 3 км (600 м северо-восточнее устья р. Мучке) от рассматриваемого объекта имеется лицензия на добычу подземных вод ХАБ02373ВЭ, предоставленная ЗАО «Дальтрансуголь сроком до 31.12.2030 г. (письмо Министерства природных ресурсов от 07.07.2025 г. № 03.2-14-7076 представлено в приложении S, книга 2).

По сведениям ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу» (письмо ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу» от 04.08.2025 г. № 04-17-1005 представлено в приложении R, книга 2) в недрах под рассматриваемым участком отсутствуют подземные источники (разведанные месторождения подземных вод и водозаборные скважины, учтённые Государственным водным кадастром) в местах залегания подземных вод, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технологического обеспечения водой объектов промышленности, либо объектов сельскохозяйственного назначения или резервирование которых осуществлено в качестве источников питьевого водоснабжения.

Сведения о водосборных площадях подземных водных объектов в районе рассматриваемого участка отсутствуют. Сведениями о поверхностных источниках водоснабжения ФБУ «ТФГИ по ДВФО» не располагает.

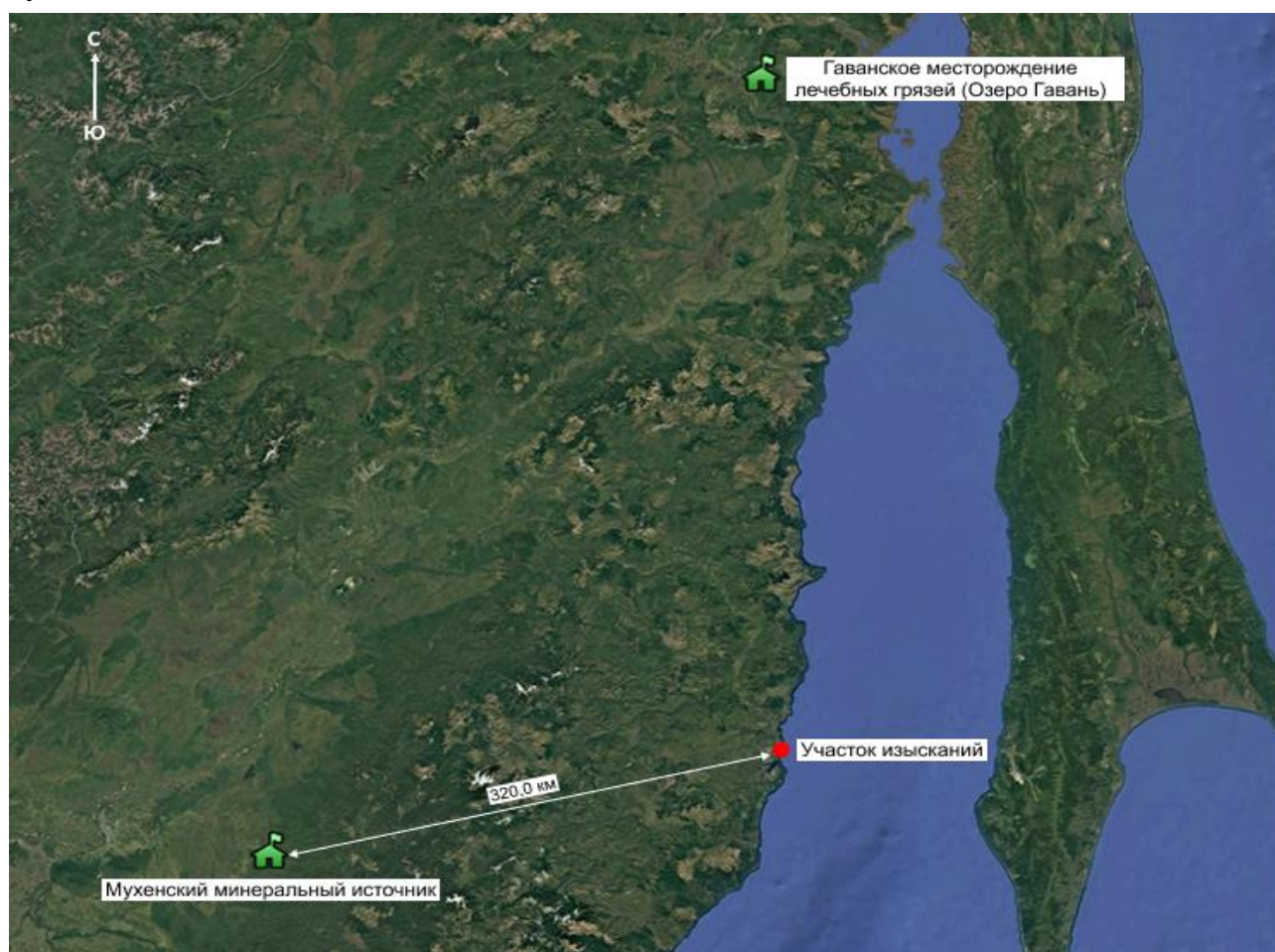
3.8.9 СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИЯХ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕСТНОСТЕЙ И КУРОРТОВ

Согласно данным письма Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.02.2024 г. № 17-5/809 (приложение Т, книга 2), Департамент организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела Министерства здравоохранения Российской Федерации осуществляет ведение государственного реестра курортного фонда Российской Федерации (далее – Реестр). В Реестре содержится информация о наличии на территории Хабаровского края следующих лечебно-оздоровительных местностей и курортов:

- лечебно-оздоровительная местность Мухенское месторождение углекислых минеральных вод;
- КГБУЗ «Санаторий «Анненские Воды»;
- лечебно-оздоровительная местность Гаванское месторождение лечебных грязей (Озеро Гавань).

Ближайшей лечебно-оздоровительной местностью является Мухенское месторождение углекислых минеральных вод, расположенное на расстоянии около 320,0 км к юго-западу от рассматриваемого участка.

Фрагмент космоснимка с указанием ближайших лечебно-оздоровительных местностей относительно рассматриваемого участка представлен ниже на рисунке 3.3.



Условные обозначения	
●	участок проведения инженерно-экологических изысканий
🏠	лечебно-оздоровительная местность

Рисунок 3.3 – Фрагмент космоснимка с указанием ближайшей
лечебно-оздоровительной местности

Государственный надзор в области обеспечения санитарной или горно-санитарной охраны природных лечебных ресурсов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов на территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения, а также на объектах, расположенных за пределами этих территорий, но оказывающих на них вредное техногенное воздействие, осуществляют в пределах своей компетенции Федеральная служба по надзору в сфере природопользования при осуществлении федерального государственного экологического надзора и Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека при осуществлении федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Информация о наличии/отсутствии лечебно-оздоровительных местностей и округов санитарной (горно-санитарной) охраны, курортов и природно-лечебных ресурсов регионального значения, территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания, предприятий и санитарных разрывов, расположенных в Ванинском муниципальном районе Хабаровского края, в Министерстве здравоохранения Хабаровского края отсутствует (письмо Министерства здравоохранения Хабаровского края от 22.07.2025 г. № 05.04-27-8709 приложено в приложении У, книга 2).

Селитебные, санитарно-курортные зоны и санитарные разрывы, попадающие в границу рассматриваемой территории, отсутствуют. Территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения, попадающие в границу рассматриваемой территории, отсутствуют. Округа санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительной местности и курортов регионального и местного значения, попадающих в границу рассматриваемой территории, также отсутствуют, что подтверждено данными Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 1.16-4232 (приложение Г, книга 2).

По результатам проведенных полевых работ и маршрутного обследования в границах рассматриваемого участка лечебно-оздоровительные местности и курорты не установлены.

3.8.10 СВЕДЕНИЯ О СКОТОМОГИЛЬНИКАХ, БИОТЕРМИЧЕСКИХ ЯМАХ И ДРУГИХ МЕСТАХ ЗАХОРОНЕНИЯ ТРУПОВ ЖИВОТНЫХ

Управление ветеринарии Правительства Хабаровского края сообщает, что подготовка данных (сведений) о наличии (отсутствии) захоронений животных на участках предполагаемого строительства, в том числе для организаций, выполняющих проектно-изыскательские работы, осуществляется в рамках предоставления услуги по проведению картографического обследования местности на предмет наличия скотомогильников, сибиреязвенных захоронений и биотермических ям (далее – услуга). Услугу предоставляет КГБУ «Хабаровская краевая станция по борьбе с болезнями животных». Для получения данных (сведений) о местах захоронений животных на территории Хабаровского края необходимо направить запрос с приложением картографического материала в (письмо Управления ветеринарии Правительства Хабаровского края от 02.07.2025 г. № 02-15-1762 приложено в приложении V, книга 2).

Скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и других мест захоронения трупов (в том числе установленных СЗЗ скотомогильников, биотермических ям, «морových полей»), а также территории, признанные уполномоченным органом неблагополучными по факторам эпизоотической опасности, отсутствуют (письмо Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 1.16-4232 приложено в приложении G, книга 2).

По результатам проведенных полевых работ и маршрутного обследования, в границах рассматриваемого участка скотомогильников, мест захоронения животных и биотермических ям не установлено.

3.8.11 СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИЯХ ТРАДИЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА, СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации (далее – ТТП) – особо охраняемые территории, образованные для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

ТТП федерального значения. На территории Хабаровского края ТТП коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской

Федерации федерального значения не образованы (письмо Федерального агентства по делам национальностей от 01.03.2024 г. № 6596-01.1-28-03 приложено в приложении М, книга 2).

ТТП регионального значения. Территория Хабаровского края, в том числе Ванинский район, в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 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» является местом ТТП коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Участок по объекту «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год» в состав ТТП не входит (письмо Министерства природных ресурсов Хабаровского края от 11.07.2025 г. № 07.3-06-7315 представлено в приложении W, книга 2).

Ближайшей ТТП к рассматриваемому участку является ТТП «Хугинская» на расстоянии около 22,75 км к север-северо-западу.

ТТП местного значения. ТТП коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации местного значения, попадающие в границу рассматриваемой территории, отсутствуют (письмо Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 1.16-4232 приложено в приложении G, книга 2).

3.8.12 СВЕДЕНИЯ ОБ ОСОБО ЦЕННЫХ ПРОДУКТИВНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДЬЯХ

Согласно п. 1 ст. 77 Земельного кодекса Российской Федерации [24], сельскохозяйственные угодья входят в состав земель сельскохозяйственного назначения, которые находятся за границами населенного пункта и предоставлены для нужд сельского хозяйства, а также предназначены для этих целей.

В соответствии с п. 4 ст. 79 Земельного кодекса Российской Федерации [24], особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, в том числе сельскохозяйственные угодья опытно-производственных подразделений научных организаций и учебно-опытных подразделений образовательных организаций высшего образования, сельскохозяйственные угодья, кадастровая стоимость

которых существенно превышает средний уровень кадастровой стоимости по муниципальному району (городскому округу), могут быть в соответствии с законодательством субъектов Российской Федерации включены в перечень земель, использование которых для других целей не допускается.

Министерство сельского хозяйства Хабаровского края сообщает об отсутствии на территории Ванинского муниципального района Хабаровского края особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий (письмо Министерства сельского хозяйства Хабаровского края от 28.07.2025 г. № 09.1-8-3855 представлено в приложении 8, книга 2).

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья и особо ценные земли, попадающие в границы рассматриваемой территории, использование которых для других целей не допускается, – отсутствуют (письмо Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 1.16-4232 приложено в приложении Г, книга 2).

3.8.13 СВЕДЕНИЯ О МЕЛИОРАТИВНЫХ ЗЕМЛЯХ, МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМАХ И ВИДАХ МЕЛИОРАЦИИ НА УЧАСТКЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

В границах проведения инженерно-экологических изысканий по объекту мелиорированные земли, мелиоративные системы отсутствуют (письмо ФГБУ «Управление «Дальмелиоводхоз» от 30.06.2025 г. № 06/899 приложено в приложении Х, книга 2).

По информации Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края, мелиорированные земли, мелиоративные системы и объекты мелиорации, попадающие в границу рассматриваемой территории, отсутствуют (письмо Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 1.16-4232 приложено в приложении Г, книга 2).

3.8.14 СВЕДЕНИЯ О ПРИАЭРОДРОМНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Государственная авиация. В целях реализации требований ст. 4 Федерального закона от 01.07.2017 г. № 135-ФЗ [25] и решения начальника Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации от 7 ноября 2017 г, в период, пока ПАТ не установлена, полномочия на согласование строительства объектов в границах ПАТ возложены на командира воинской части – старшего авиацион-

ного начальника. Для получения информации о наличии (отсутствии) возможных ограничений строительства объекта в границах Ванинского района Хабаровского края необходимо организовать взаимодействие со старшими авиационными начальниками (письмо Министерства обороны Российской Федерации от 15.08.2025 г. № 603/9/5/832 приложено в приложении Y, книга 2):

- командиром войсковой части 77983-3 по аэродрому Советская Гавань (Постовая);
- командиром войсковой части 69262 по аэродрому Май-Гатка;
- командиром войсковой части 26473 по аэродрому Каменный Ручей.

Согласно полученным данным от воинских частей, для аэродромов Советская Гавань (Постовая), Май-Гатка и Каменный Ручей разработаны проекты приаэродромных территорий данных аэродромов (приложение Z, книга 2).

Граница рассматриваемого участка и границы приаэродромных территорий аэродромов Советская Гавань (Постовая), Май-Гатка и Каменный Ручей представлены на рисунке 3.4.

Рассматриваемый участок находится в зоне приаэродромной территории аэродромов Советская Гавань (Постовая) и Каменный Ручей.

Расстояние до приаэродромной территории аэродрома Май-Гатка составляет около 7,92 км на юго-юго-восток от рассматриваемого участка.

Гражданская авиация. Рассматриваемый участок находится вне границ приаэродромных территорий (далее – ПАТ) гражданской авиации (письмо Дальневосточного МТУ Росавиации от 02.07.2025 г. № Исх-5041/03/ДВМТУ приложено в приложении 1, книга 2).

Согласно данным из письма Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 1.16-4232, в границах проектируемого объекта ПАТ отсутствуют (приложение G, книга 2).



Условные обозначения	
	граница участка проведения инженерно-экологических изысканий
	граница приаэродромной территории аэродрома Советская Гавань (Постовая)
	граница приаэродромной территории аэродрома Май-Гатка
	граница приаэродромной территории аэродрома Каменный Ручей

Рисунок 3.4 – Фрагмент космоснимка с границами приаэродромных территорий аэродромов Советская Гавань (Постовая), Май-Гатка и Каменный Ручей

3.8.15 СВЕДЕНИЯ О СВАЛКАХ И ПОЛИГОНАХ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

Промышленные и твердые коммунальные отходы. Сведения о расположении мест несанкционированного размещения твердых коммунальных отходов приведены в приложении № 5 к разделу II Территориальной схемы обращения с отходами Хабаровского края, утвержденной постановлением Правительства Хабаровского края от 20.12.2016 г. № 477-пр (письмо Министерства природных ресурсов Хабаровского края от 08.07.2025 г. № 06.2-06-7131 представлено в приложении 7, книга 2).

На территории Ванинского муниципального района Хабаровского края система обращения с твердыми бытовыми отходами организована посредством объекта «Полигон бытовых отходов», эксплуатируемого ООО «Безопасные технологии управления». Полигон расположен в районе поселка Токи (кадастровый номер – 27:04:0702001:26, площадь – 246 000 м²).

Расстояние от участка проведения работ до полигона бытовых отходов – около 5,01 км на север-северо-запад.

В границах рассматриваемого участка полигоны ТБО, несанкционированные свалки, места захоронения вредных отходов, отсутствуют (письмо Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 1.16-4232 приложено в приложении Г, книга 2).

По результатам проведенных полевых работ и маршрутного обследования, в границах рассматриваемого участка территорий несанкционированных свалок, полигонов промышленных и коммунальных отходов не установлено.

Промышленные отходы (ГРОРО). В соответствии с п. 7 ст. 12 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [26] хранение и захоронение отходов разрешено только на объектах, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов (далее – ГРОРО).

В соответствии с приказом Росприроднадзора от 27.08.2019 г. № 497 «Об утверждении Положения о Приамурском межрегиональном управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования» (далее – Управление Росприроднадзора), ведение ГРОРО относится к компетенции Управления Росприроднадзора (письмо Министерства природных ресурсов Хабаровского края от 08.07.2025 г. № 06.2-06-7131 представлено в приложении 7, книга 2).

Приамурское межрегиональное управление Росприроднадзора сообщает, что ближайшим объектом размещения отходов (далее – ОРО) к территории объекта является полигон «Районный полигон по утилизации отходов производства и потребления г. Советская Гавань» (кадастровый номер – 27:13:0801001:1954). Номер объекта в ГРОРО – 27-00054-3-00294-020818. Полигон эксплуатируется ООО «Полигон Сервис». Предприятие имеет лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности от 07.12.2018 г. № Л020-

00113-27/00045242 (письмо Приамурского межрегионального управления Росприроднадзора от 04.07.2025 г. № 11-42/9020 представлено в приложении 3, книга 2).

Расстояние от границы полигона «Районный полигон по утилизации отходов производства и потребления г. Советская Гавань» и его СЗЗ до границ рассматриваемого участка составляет 17,4 и 16,9 км на юго-запад соответственно.

В границах участка свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов отсутствуют.

Промышленные и производственные источники негативного воздействия на окружающую среду в рассматриваемом районе отсутствуют (письмо Приамурского межрегионального управления Росприроднадзора от 04.07.2025 г. № 11-42/9020 представлено в приложении 3, книга 2).

По результатам проведенных полевых работ и маршрутного обследования в границах рассматриваемого участка ОРО, включенные в ГРОРО, отсутствуют.

3.8.16 СВЕДЕНИЯ О КЛАДБИЩАХ, ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ ПОХОРОННОГО КОМПЛЕКСА

Согласно публичной карте ЕГРН, на расстоянии 4,41 км к северо-западу от рассматриваемого участка расположена зона кладбища – земельный участок проектируемого «Межмуниципального кладбища» (кадастровый номер – 27:04:0702002:264) с СЗЗ для проектируемого объекта «Межмуниципальное кладбище» Администрации городского поселения «Рабочий поселок Ванино» Ванинского муниципального района Хабаровского края (реестровый номер 27:04-6.875).

В границах рассматриваемого участка кладбища, крематории, здания и сооружения похоронного назначения, и их СЗЗ отсутствуют (письмо Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 1.16-4232 приложено в приложении Г, книга 2).

По результатам проведенных полевых работ и маршрутного обследования, в границах рассматриваемого участка территорий кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения не установлено.

3.8.17 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Общераспространенные полезные ископаемые (далее – ОПИ). Управление недропользования министерства природных ресурсов Хабаровского края сообщает, что в границах объекта «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год» (письмо Министерства природных ресурсов Хабаровского края от 07.07.2025 г. № 03.2-14-7076 приложено в приложении S, книга 2):

- участки недр, включенные в Перечень участков недр местного значения по Хабаровскому краю, отсутствуют;
- лицензии на пользование участками недр местного значения отсутствуют;
- месторождения ОПИ, запасы которых поставлены на государственный баланс, отсутствуют;
- участки недр, содержащие подземные воды, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технического водоснабжения и объем добычи которых составляет более 500 м³/сут. а также для целей питьевого водоснабжения или технического водоснабжения садоводческих некоммерческих товариществ и (или) огороднических некоммерческих товариществ, отсутствуют.

В радиусе 3,0 км от объекта изысканий имеется лицензия на добычу подземных вод ХАБ02373ВЭ, предоставленная ЗАО «Дальтрансуголь» сроком до 31.12.2030 г. (письмо Министерства природных ресурсов от 07.07.2025 г. № 03.2-14-7076 представлено в приложении S, книга 2).

Расположение рассматриваемого участка объекта относительно границ месторождения представлено на карте экологических ограничений природопользования (том 4.2, ДТУ-25/873-ИЭИ-Г.2).

Полезные ископаемые (далее – ПИ). Информация о ПИ в недрах под участком предстоящей застройки доступна на государственном информационном ресурсе «Единый фонд геологической информации о недрах».

Согласно выписке с сайта (том приложение 4, книга 2), в границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта, месторождения ПИ, запасы которых учтены государственным балансом запасов ПИ, и (или)

участки недр, предоставленные в пользование в виде горного отвода, отсутствуют.

3.8.18 СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ (ЗОНАХ) С ОСОБЫМИ РЕЖИМАМИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

По результатам проведенных полевых работ и маршрутного обследования зон отдыха (домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических учреждений), рекреационных зон, садоводческих товариществ, коллективных и индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования и др., попадающих в границу исследуемой территории, установлено отсутствие таковых, что подтверждено Администрацией района (письмо Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 1.16-4232 приложено в приложении Г, книга 2).

Согласно публичной карте ЕГРН, рассматриваемый участок располагается в границах СЗЗ действующего угольного терминала АО «Дальтрансуголь», установленной Решением об установлении СЗЗ для угольного терминала АО «Дальтрансуголь» (реестровый номер границы 27:04-6.433).

В 1,5 км к западу от участка инженерных изысканий расположена граница запретной зоны по внешнему ограждению (внешнему периметру) территории военного объекта войсковой части 59313-34 (реестровый номер – 27:04-6.442).

Границы запретной зоны и СЗЗ АО «Дальтрансуголь» нанесены на карту современного экологического районирования и экологических ограничений (том 4.2, ДТУ-25/873-ИЭИ-Г.2).

3.9 РАДИАЦИОННОЕ СОСТОЯНИЕ

Радиационное состояние рассматриваемого участка приведено согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям (ДТУ-25/873-ИЭИ).

Состав радиологических исследований включал в себя:

- оценку гамма-фона на территории;
- поиск природных и техногенных радиационных аномалий;
- определение загрязнения радионуклидами почв/грунтов;

– определение ППР с поверхности почвы/грунта.

Исследования были выполнены аккредитованной испытательной лабораторией ООО «СП-ЭКО».

Измерение МАЭД внешнего гамма-излучения

Радиологическое обследование территории площадью 52,0 га показало: максимальное значение дозиметра-радиометра в поисковом режиме составило 0,092 мкЗв/ч, минимальное – 0,036 мкЗв/ч. Для территории, отведенной под проектируемые объекты, выбран норматив в 0,6 мкЗв/ч.

Таким образом, по результатам гамма-съемки на участках не выявлено зон, в которых показания радиометра в два раза или более превышают среднее значение, характерное для остальной части земельного участка, или мощность дозы гамма-излучения превышает 0,6 мкЗв/ч. Следовательно, локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют.

По результатам проведенных исследований, показатели МАЭД не превышают нормируемые значения как для строительства промышленных объектов (0,6 мкЗв/ч), так и для строительства зданий жилищного и общественного назначения (0,3 мкЗв/ч), а также входят в диапазон, характерный для естественного уровня мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на открытых территориях (0,1-0,2 мкЗв/ч).

Из вышесказанного можно сделать вывод, что МАЭД внешнего гамма-излучения данного района изыскания удовлетворяет требованиям п. 5.1.6, п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 [27] и п. 5.2.3 МУ 2.6.1.2398-08 [28].

Определение ППР с поверхности почвы/грунта

По результатам измерений ППР с поверхности грунта в пределах площади застройки установлено, что для земельного участка под строительство зданий и сооружений производственного назначения соблюдаются санитарно-эпидемиологические требования по ППР с поверхности грунта, разработка систем защиты зданий от повышенных уровней радона не требуется [29].

Измерение активности равновесных естественных радионуклидов (ЕРН) и ^{137}Cs в отобранных пробах почв/грунта

По результатам измерений удельной активности ЕРН и ^{137}Cs проб почв/грунта, рассматриваемый участок соответствует нормативным требованиям. Согласно п. 5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 [30] и ГОСТ 30108-94 [31], все

отобранные пробы относятся, по классификации норм радиационной безопасности России, к 1 классу (Аэфф до 370 Бк/кг), и, соответственно, данные почвы/грунты могут использоваться во всех видах строительства без ограничений.

3.10 ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Физические факторы воздействия рассматриваемого участка приведено согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям (ДТУ-25/873-ИЭИ).

В ходе работ были проведены замеры уровня звукового давления с постоянным и непостоянным характером, измерения ЭМИ и напряженности магнитного поля (интенсивность геомагнитного поля). Полевые исследования проводились в августе 2025 г.

Исследования были выполнены аккредитованной испытательной лабораторией ООО «СПП-ЭКО».

Оценка воздействия ЭМИ

Измерения параметров электромагнитного излучения промышленной частоты 50 Гц проводились на территории рассматриваемого участка вблизи трансформатора 0,4 кВ, 6/0,4 кВ и под существующими соединениями ЛЭП 6 кВ.

Результаты измерений ЭМИ промышленной частоты 50 Гц приведены в таблице 5.20, ДТУ-25/873-ИЭИ.

По результатам проведенных исследований, измеренный уровень ЭМИ на территории рассматриваемого участка не превышает установленные ПДУ и тем самым соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 [8] и ГОСТ 12.1.002-84 [32].

Оценка акустического загрязнения

Для измерения уровня звука на участке применялись следующие средства измерений: анализатор шума и вибрации «Ассистент» и калибратор акустический Защита-К.

Измеренные шумовые характеристики на рассматриваемом участке не превышают ПДУ звукового давления, уровня звука и эквивалентного уровня звука и тем самым соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21,

ГОСТ Р ИСО 1996-1-2019 [33] и ГОСТ 31296.2-2006 [34], а также входят в диапазон до 85 дБ, с учетом защиты против шума, при котором на организм человека не оказывается сильного шумового воздействия.

3.11 СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

3.11.1 ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

В административном отношении участок изысканий расположен на территории Ванинского муниципального района Хабаровского края.

Протяжённость территории с запада на восток колеблется от 90 до 155 км. Общая площадь района 25 910 км².

Ванинский район является морскими воротами Хабаровского края и имеет выход в Азиатско-Тихоокеанский регион.

Административно-территориальное устройство. В Ванинский муниципальный район входят 10 муниципальных образований нижнего уровня, в том числе 3 городских и 7 сельских поселений. В Ванинском районе 19 населенных пунктов, том числе 3 городских (пгт.) и 16 сельских.

Лесные ресурсы. Общая площадь земель района составляет 2574,97 тыс. га. Площадь земель государственного лесного фонда в районе составляет 2501,5 тыс. га или 85,2 %, в том числе покрытая лесом 2132,4 тыс. га.

Основными лесообразующими породами являются лиственница даурская и ель аянская.

Транспортная инфраструктура. Внешние и внутренние транспортные связи осуществляются морским, автомобильным, железнодорожным и воздушным видами транспорта. Железнодорожная магистраль связывает район со всеми точками России и странами СНГ через Транссибирскую и Байкало-Амурскую железную дорогу.

Минерально-сырьевые ресурсы. На территории Ванинского района разведано и изучено около 200 месторождений и рудопроявлений металлических и неметаллических полезных ископаемых.

Из полезных ископаемых на территории Ванинского района имеются:

- цветные металлы: олово, вольфрам, медь, молибден, свинец, цинк;
- благородные металлы: золото, серебро;

- сырье для производства строительных материалов;
- термальные минеральные воды.

Промышленность. Основу экономики района составляют лесная (заготовка древесины и выпуск пиломатериалов) и рыбная промышленности (вылов и глубокая переработка рыбы).

Сельское хозяйство. Земли сельскохозяйственного назначения представляют собой практически только сенокосы и пастбища. В Ванинском районе площадь сельскохозяйственных угодий составляет 0,3 % площади района, из них 90 % кормовые угодья.

3.11.2 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Демография. Численность населения Ванинского муниципального района по состоянию на 01.01.2022 г. составила 32150 человек или 99,7 % к аналогичному периоду прошлого года. На городское население Ванинского муниципального района приходится 23249 человек или 72,3 %, сельское население 8901 человек или 27,7 % к общей численности населения.

Занятость населения. Численность населения, занятого в экономике района осталось на уровне 2021 г. и составила 18300 человек. Средняя заработная плата по району с учетом крупных предприятий (без учета малых и средних предприятий) составила 86,3 тыс. рублей (2021 г. – 76,9 тыс. рублей). Уровень регистрируемой безработицы в Ванинском районе на начало отчетного года составил 0,7 % от численности экономически активного населения (на 01.01.2021 г. – 2,2 %). За 2023 г. в центр занятости обратились за содействием в поиске подходящей работы 661 человек, что на 37,7 % меньше, чем за аналогичный период (2021 г. – 1062 человека). Из числа обратившихся граждан, статус безработного получили 308 человек, что меньше аналогичного показателя 2021 г. на 23,0 % (2021 г. – 400 человек).

Уровень жизни. В 2024 г. существенно снизился и составил 0,15 % от общего числа занятых в экономике.

Социальная инфраструктур. Образование. В Ванинском муниципальном районе функционирует 17 дошкольных образовательных учреждений. В систему общего образования входит 11 средних общеобразовательных организаций, 1 основная школа (МБОУ ООШ с. Датта) и вечерняя школа при ИК-1.

В Ванинском муниципальном районе осуществляют свою деятельность два учреждения дополнительного образования: ЦВР в п. Ванино и ЦВР «Радуга» в п. Октябрьский.

Культура. Ванинский муниципальный район представляют 6 самостоятельно зарегистрированных юридических лиц с 20 филиалами (26 ед.): Дома культуры, Культурно-досуговый центр для ветеранов и пожилых граждан Дом ветеранов, Национальный этнокультурный центр «СЭНКЭ», библиотеки, детские школы искусств, Издательский Дом «Восход-Ванино».

Здравоохранение. Муниципальных учреждений здравоохранения на территории района нет.

Система здравоохранения района представлена тремя учреждениями, одно – краевого подчинения и два ведомственных, в том числе:

- Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Ванинская центральная районная больница» министерства здравоохранения Хабаровского края (далее – КГБУЗ «Ванинская ЦРБ»);
- Ванинская больница Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения Дальневосточного окружного медицинского центр Федерального медико-биологического агентства России;
- Структурное подразделение частного учреждения здравоохранения «Клиническая больница РЖД-Медицина г. Комсомольск-на-Амуре».

В структуру КГБУЗ «Ванинская ЦРБ» входит пять амбулаторий (рп. Октябрьский, п. Токи, п. Датта, п. Монгохто, п. Кенада), два фельдшерско акушерских пункта (п. Тумнин, п. Тулучи), участковая больница с. Уська-Орочская и Высокогорненское отделение.

Медико-биологические условия и заболеваемость в Хабаровском крае. В 2023 г. зарегистрировано 141621,7 заболевания на 100 000 населения, что ниже показателя прошлого года на 3,8 %. Структура общей заболеваемости населения в целом соответствует структуре по Российской Федерации: болезни органов дыхания – 29,8 %, болезни системы кровообращения – 16,0 %, болезни костно-мышечной системы – 6,6 %, болезни органов пищеварения – 6,1 %, травмы и отравления – 6,0 %, болезни мочеполовой системы – 5,7 %, болезни эндокринной системы – 5,2 %, болезни глаз – 4,9 %.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РАССМОТРЕННЫМ АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

4.1.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Каменный (22 млн тонн в год) и бурый (2 млн тонн в год) уголь поступает на железнодорожную припортовую грузовую станцию «Терминал», предназначенную для выгрузки угля из полувагонов для дальнейшей перевалки его на морской транспорт. Парк приема станции «Терминал» включает 10 путей полезной длиной 1050-1190 м, что обеспечивает возможность приема на станции «Терминал» полносоставного груженого маршрута (70 вагонов).

Станция «Терминал» примыкает через два соединительных пути к железнодорожным путям парка Токи станции Ванино. На участке внешнего развития размещен парк отправления «Терминал-2». Специализация парка отправления «Терминал-2» – технический осмотр составов из порожних вагонов, подготовка к отправлению на ж/д пути общего пользования ОАО «РЖД», формирование отправительских и технических маршрутов следованием до одной станции погрузки. Парк отправления «Терминал-2» включает в себя соединительный путь VIБ, соединяющий станцию Терминал и парк Токи станции Ванино, 7 приемо-отправочных путей на 75-86 полувагонов.

Подача вагонов в здание вагоноопрокидывателей под разгрузку производится по двум железнодорожным путям надвига с помощью двух позиционеров. Разгрузка вагонов осуществляется с помощью двух роторных вагоноопрокидывателей, расположенных в закрытом помещении.

В комплекс по разгрузке вагонов, кроме самих вагоноопрокидывателей, входят машины дробильно-резательные (МДР) – 2 шт. МДР предназначены для дробления крупных кусков или смерзшихся глыб угля и сопутствующей породы на решетке приемного бункера под вагоноопрокидывателем до фракции 0-50 мм.

На 10-м пути парка приема располагается фронт для дробления смерзшихся массивов угля в вагонах, оборудованный двумя самоходными резательными комплексами СМРК 63-140-4м и СМРК63-140-5м.

Здание размораживающих устройств с установками оттаивания полувагонов с углем (2 ед.) размещено непосредственно перед зданием вагоноопрокидывателей. Установка оттаивания представляет собой проходной тепляк на 18 полувагонов, оснащенный газовыми инфракрасными трубными горелками-излучателями.

Передача угля с конвейера на конвейер осуществляется посредством пересыпных станций (ПС). Станции представляют собой закрытые неотапливаемые помещения, оборудованные системой аспирации и камерными фильтрами MUNSTERMANN.

Поступление угля с вагоноопрокидывателя на пересыпную станцию, далее с одной пересыпной станции на другую осуществляется на конвейерах. Часть конвейерных линий расположена в закрытых галереях (K1.1.A, K1.1.B, K2A, K2B, K9, K1A, K1B, K4A, K4B, K11).

Складское хозяйство перегрузочного комплекса состоит из 5 открытых с 3-х сторон складов для угля общей площадью 211918 м². При высоте штабелей 17,0 м общая вместимость складов составляет 1,2 млн. т. Склады оборудованы системой конвейеров, пересыпных станций и четырьмя стакер-реклаймерами производства фирмы TAKRAF.

Стакер-реклаймеры перемещаются вдоль складских штабелей по рельсовым путям, работа стакер-реклаймеров обеспечивается за счет потребления электрической энергии. Под порталом стакер-реклаймера размещается один конвейер, по которому подается уголь от вагоноопрокидывателя на склад и со склада на судно или по прямому варианту вагоноопрокидыватель – судно. Уголь с конвейеров стакер-реклаймеров пересыпается в разгрузочные бункера, расположенные на самих стакер-реклаймерах. Из разгрузочного бункера конкретного стакер-реклаймера уголь подается на соответствующий складской конвейер, проходящий под порталом данного стакер-реклаймера.

Спецтехника, работающая на складах, производит формирование штабелей угля на складах, а также их зачистку. Перегрузочная техника не закреплена за определенным складом и может перемещаться с одного склада на другой. В

состав спецтехники предприятия входят бульдозеры Komatsu D155F-5, автопогрузчики Komatsu A470-3, Toyota 4SDK8.

Морской грузовой фронт (МГФ) оборудован двумя порталными передвижными судопогрузочными машинами конвейерного типа с поворотной консолью-стрелой. С конвейеров, расположенных на стрелах судопогрузочных машин фирмы TAKRAF, уголь сбрасывается в трюм через телескопический спускной желоб (загрузочный рукав).

Для выполнения текущего обслуживания судового оборудования на буксирах предусмотрена установка металлообрабатывающих станков.

На всех этапах перегрузки каменного и бурого угля (в здании вагоноопрокидывателя, дробильной установки и во всех пересыпных башнях) обеспечение сокращения пыления осуществляется путем установки на отдельных узлах перегрузки систем аспирации, оборудованных фильтрами обеспыливания.

Для обеспечения функционирования основных объектов на комплексе действуют объекты подсобно-вспомогательного назначения, к которым относятся:

- Административно-бытовой корпус (АБК) с контрольно-пропускным пунктом (источники выбросов отсутствуют).
- Ремонтно-складской блок (РСБ) с контрольно-пропускным пунктом, включает:
 - 1) административные помещения (источники выбросов отсутствуют);
 - 2) прачечный комплекс.
- Ремонтно-складские помещения (слесарный городок возле ПС-1, слесарная мастерская вагоноопрокидывателя, мастерская участка ЭСЦБ, мастерская портфлота).
- Склад материалов из ЛКМ отдела материально-технического снабжения с площадкой (источники выбросов отсутствуют).
- Контейнерные городки бытового назначения и пункты обогрева для рабочих (источники выбросов отсутствуют).
- Трансформаторные подстанции и сети электроснабжения.
- Объекты и сети водоснабжения и канализации, связи.
- Ангар для технического обслуживания тепловозов. В ангаре для ремонта тепловозов производятся технологические операции, направленные на

поддержание вагонного парка в надлежащем техническом состоянии: сварочные работы, металлообработка.

– Котельная. Котельная установка предназначена для отопления и горячего водоснабжения угольного терминала АО «Дальтрансуголь». Котельная спроектирована на базе водогрейных жаротрубно-дымогарных котлов Varor ТТКВ-20-20 (3 шт.) с номинальной теплопроизводительностью 2000 кВт. Котлы оборудованы моноблочными автоматизированными мазутными горелками с двухступенчатым регулированием мощности производства фирмы Ойлон (Финляндия). Режим работы котлов: котлы № 1 и № 2 работают попеременно круглогодично, котел № 3 – аварийный.

– Участок обезвреживания отходов (установка по сжиганию нефтесодержащих отходов «Форсаж-2»). На установке сжигаются нефтесодержащие отходы – «Опилки древесные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродукта менее 15 %)\», «Обтирочный материал, нефтепродуктами (содержание нефтепродукта менее 15 %)\», «Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные».

– Отапливаемый гараж на 10 машиномест. На территории гаража располагаются: зона хранения спецтехники; зона плановых ТО и ТР; зона мойки транспортных средств.

Проектное положение

В соответствии с технологическими решениями проектной документации «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год» при реконструкции действующего специализированного угольного перегрузочного комплекса (СУПК) предусматривается:

- строительство вагоноразмораживающего устройства;
- строительство здания вагоноопрокидывателя на три вагона (ЗВО-2);
- строительство аспирационной установки вагоноопрокидывателя с установкой брикетирования;
- строительство новых объектов транспортно-конвейерной системы: тоннеля (под конвейер К1С), здания магнитов, эстакады № 1 (под конвейер К1С), пересыпной станции ПС-8, эстакады № 2 (под конвейер К1.1С), здания дробильной установки № 2, эстакады № 3 (под конвейер К1.2С), пересыпной станции

ПС 1.1, эстакады № 4.1 (под конвейер К1.2А), эстакады № 4.2 (под конвейер К1.2В), эстакады № 4.3 (под конвейер К3А);

- удлинение трассы конвейера К3А;
- установка новых конвейеров (К1С, К1.1С, К1.2С), позволяющих связать действующее оборудование с проектируемым;

- строительство бытового корпуса здания вагоноопрокидывателя;
- демонтаж существующих пересыпных станций ПС 2, Т 3;
- реконструкция существующей пересыпной станции ПС 1;
- строительство новых объектов транспортно-конвейерной системы: эстакады № 5 (под конвейер К2D, К2Е, К2С, К2.1В) пересыпной станции ПС 2.1, эстакады № 6 (под конвейер К3В), эстакады № 7 (под конвейер К2D, К2Е, К2С), пересыпной станции ПС 3.1, эстакады № 8.1 (под конвейер К3С), эстакады № 9 (под конвейер К2D, К2Е), пересыпной станции ПС-3.2, эстакады № 10 (под конвейер К3Е, К3D), пересыпной станции ПС-4.2, эстакады № 11.1 (под конвейер К4С), эстакады № 12.1 (под конвейер К4С), эстакады № 13.1 (под конвейер К4С), пересыпной станции ПС-6.1 (включая отбор проб), эстакады № 14 (под конвейер К5.2А, К5.2В);

- установка конвейера К3Е и стакер-реклаймера Ст-Рек 5 (с технической производительностью 5200 т/ч);

- организация территории угольного склада № 6. На территории угольного склада № 6 предусматривается расположить штабель угля № 6 и резервную площадку для охлаждения и тушения угля № 11;

- удлинение конвейеров К3В, К3С;
- удлинение путей перемещения существующих стакер-реклаймеров Ст-Рек 2 и 3;

- удлинение территории угольных складов № 2, 3, 4 и штабелей угля № 2, 3, 4 в направлении проектируемых перегрузочных станций ПС-1.1, ПС-2.1, ПС-3.1. Также на территории угольного склада № 2 в связи с удлинением штабеля угля № 2 переносится резервная площадка для охлаждения и тушения угля № 8. На территории угольного склада № 3 в связи с удлинением штабеля № 3 переносится и увеличивается резервная площадка для охлаждения и тушения угля № 7. На территории угольного склада № 4 в связи с удлинением штабеля угля № 4

переносится резервная площадка для охлаждения и тушения угля № 8 и предусматривается дополнительная резервная площадка для охлаждения и тушения угля № 10;

- перенос существующей автодороги и инженерных сетей на новое место;
- установка новых конвейерных линий (K1.2B, K1.2A, K2C, K2E K2.1B, K4C), позволяющих связать действующее оборудование с вновь проектируемым; существующие конвейеры K5A и K5B реконструируются и разбиваются на конвейеры K5.1A, K5.1B, K5.2A, K5.1B;
- стакер-реклаймер Ст-Рек 5 подключается к существующим и вновь созданным объектам технологической транспортно-конвейерной системы.

Все новые здания и сооружения подключаются к сетям электроснабжения, водоснабжения. Новое вагоноразмораживающее устройство подключается также к сети газоснабжения.

Груз от ЗВО-1 подается на любой стакер-реклаймер и на любую из существующих судопогрузочных машин. Груз от ЗВО-2 подается на все стакер-реклаймеры кроме Ст-Рек 4 и на любую судопогрузочную машину, что обеспечивает необходимую гибкость всей технологической цепочки.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха по проектным решениям будут являться:

- здание вагоноопрокидывателя;
- вагоноразмораживающее устройство;
- здание дробильной установки;
- открытые складские площадки и складская механизация;
- транспортно-конвейерная система.

Для увеличения пропускной способности железнодорожного грузового фронта предусмотрено строительство здания вагоноопрокидывателя на три вагона (ЗВО-2). Здание вагоноопрокидывателя на три вагона (ЗВО-2) предназначено для выгрузки и перевалки угля из железнодорожных полувагонов для дальнейшей его транспортировки на хранение или погрузки в судно. ЗВО-2 представляет собой закрытое здание, оборудованное воротами со стороны въезда и выезда вагонов.

В ЗВО-2 устанавливается один роторный С-образный вагоноопрокидыватель (ВО-3), разгружающий одновременно три полувагона. Передвижение вагонов и надвиг вагонов на платформу ВО-3 осуществляется с помощью двух позиционеров. Под вагоноопрокидывателем установлено два бункера, каждый из которых оборудован ленточным питателем для разгрузки и равномерной подачи угля на ленточный конвейер К1С. Скорость ленты конвейера 4,5 м/сек., производительность 5200 т/час. В случае если фракции угля превышают размеры ячейки решетки приемного бункера, предусматривается дробление угля дробильно-фрезерными машинами (МДР). В месте сброса груза с ленточных питателей (внутри герметичного укрытия) расположены 2 неодимовых магнита, обеспечивающих очистку угля от металлического мусора.

В здании вагоноопрокидывателя предусмотрена аспирация зон пересыпки угля:

- из вагонов в бункер (над решетками приемных бункеров);
- из бункера на цепной конвейер;
- в пересыпном узле на месте падения угля на ленточный конвейер К1С.

В сухой период для снижения пылевыведения при опрокидывании угля в бункер, предусматривается использование орошения высыпающегося из вагона угля тонкодисперсными водными струями (эффект тумана), которые захватывают частицы пыли и осаждают их. При этом выгружаемый уголь не намокает.

Вагоноразмораживающее устройство

Вагоноразмораживающее устройство предназначено для размораживания смерзшегося угля, находящегося в полувагонах, для обеспечения возможности его последующей выгрузки. Вагоноразмораживающее устройство оборудовано инфракрасными газовыми нагревателями, размещенными в приборных отсеках по бокам тоннеля.

Для обеспечения работы вагоноразмораживающего устройства необходим подвод паровой фазы сжиженного углеводородного газа (СУГ), который используется для горения в горелочных устройствах. СУГ подводится к газовым горелкам инфракрасных газовых нагревателей типа DSL 70 E мощностью 69 кВт. Расход сжиженного газа на каждую инфракрасную горелку примерно 3,07 м³/час.

Общее количество инфракрасных горелок – 324 шт. Максимальный общий расход СУГ (по паровой фазе) составляет 1023,28 м³/ч. Горелки инфракрасные трубные работают с коэффициентом избытка воздуха примерно 1,4.

Для обеспечения инфракрасных горелок потребным воздухом для горения, поддержания нормальной температуры в приборных камерах, их вентиляции и создания подпора в них, предусмотрена установка двух газовых воздухонагревателей марки АТ 380 S.

Каждый воздухонагреватель оборудован газовой блочной горелкой типа RS 44/E MZ TL установленной мощностью 0,2-0,55 МВт. Блочная горелка рассчитана на работу с коэффициентом избытка воздуха примерно 1,2. Расход паровой фазы СУГ на один воздухонагреватель составляет 15,08 м³/ч. Соответственно, для 2-х воздухонагревателей расход составляет 61,52 кг/час.

Для отвода продуктов сгорания, образующихся в ходе горения сжиженного газа в инфракрасных горелках, в начале и в конце тоннеля размораживающего устройства предусмотрено по 4 дефлектора ЦАГИ диаметром 1250 мм систем ВЕ57- ВЕ64.

Железнодорожная инфраструктура необщего пользования АО «Дальтрансуголь» представляет собой железнодорожную промышленную станцию Терминал, предназначенную для приема и отправления поездов, выполнения приемо-сдаточных операций с вагонами, расформирование и формирование состава поездов. Железнодорожный состав с партией угля прибывает на станцию Терминал, где осуществляется визуальный осмотр полувагонов на предмет их технической исправности и отсутствия в них посторонних предметов. Подача вагонов в здание вагоноопрокидывателя (ЗВО-2) угольного перегрузочного комплекса (СУПК) осуществляется целым составом или сформированными группами с однородной маркой угля маневровым локомотивом вагонами вперед по путям надвига № 12, 13, 14. После позиционирования первых четырех полувагонов локомотив отцепляется и возвращается на станцию.

Транспортная конвейерная система (ТКС) осуществляет транспортировку угля между основными технологическими объектами транспортно-перегрузочного комплекса. В состав ТКС входят: ленточные конвейеры, конвейерные эстакады и тоннели, пересыпные, приводные и натяжные станции.

При транспортировке угля по ТКС основными источниками пылевыведения являются места пересыпки груза с одного конвейера на другой. Пересыпка угля с конвейера на конвейер осуществляется в пересыпных станциях по пересыпным рукавам в загрузочные отверстия приемных лотков. Каждое место пересыпки с конвейера на конвейер оборудовано аспирационным устройством. Работа аспирационных установок заблокирована с работой технологического оборудования.

В всех зданиях пересыпных станций предусмотрена аспирация зон пересыпки угля с конвейера на конвейер по течкам (пересыпным рукавам) в загрузочные отверстия приемных лотков. Зоны подачи угля на ленточные конвейеры укрыты кожухами. В местах пересыпки груза в целях предотвращения выхода пыли наружу предусмотрены резиновые уплотнительные прокладки на участках между лентой конвейера и металлоконструкцией лотка. Техническая производительность конвейеров – 5200 т/ч. Все аспирационные установки выполнены во взрывозащищенном исполнении и имеют устройства для подавления пыли и взрывозащитные мембраны. Концентрация угольной пыли на входе в фильтр до 28,20 г/м³. Концентрация угольной пыли на выходе из фильтра менее 10 мг/м³. Уловленная пыль возвращается в технологический процесс (сбрасывается на конвейеры) или подается в систему брикетирования угля.

Пересыпная станция ПС8

Из ЗВО-2 уголь ленточным конвейером К1.С подается на пересыпную станцию ПС8. Удаление угольной пыли в ПС8 осуществляется аспирационной системой АС-2. С помощью воздухопроводов уловленная пыль транспортируется к рукавному фильтру во взрывозащищенном исполнении производства ДННІ (Китай), система АС-2. Производительность рукавного фильтра – 17000 м³/час.

Дробильная установка

От сбрасывающего барабана конвейера К1.1С груз попадает на распределительные устройства шибберного типа, которые обеспечивают прохождение груза либо через валковые дробилки, либо мимо них напрямую на следующий конвейер К1.2С, идущий в пересыпную станцию ПС1.1. Удаление угольной пыли в ЗДУ осуществляется аспирационной системой АС-3. С помощью возду-

ходоводов уловленная пыль транспортируется к рукавному фильтру во взрывозащищенном исполнении производства DHNI (Китай). Производительность рукавного фильтра – 78000 м³/час.

Пересыпная станция ПС1

В реконструируемую станцию ПС1 из пересыпной станции ПС1.1 приходят существующие конвейеры К1.1А и К1.1В, которые сбрасывают груз на конвейеры К1.2А, К1.2В, идущие в ПС1.1. Конвейер К3А, удлиняется до ПС1.1 и подает груз на Ст-Рек1 и в ПС6.1 на конвейеры К5.1А и К5.1В.

Удаление угольной пыли в ПС1 осуществляется аспирационной системой АС-4. С помощью воздуховодов уловленная пыль транспортируется к рукавному фильтру BJV 200/12-15/12-во взрывозащищенном исполнении производства DFT (Германия). Производительность рукавного фильтра – 34000 м³/час.

Пересыпная станция ПС1.1

Уголь ленточным конвейером К1.2С из здания дробильной установки (ЗДУ) подается в пересыпную станцию ПС1.1. Существующий конвейер К3А удлиняется и подает груз на Ст-Рек1 и в ПС6.1 на конвейеры К5.1А и К5.1В. Из реконструируемой станции ПС1 приходят конвейеры К1.2А, К1.2В и К3А, которые через распределительные устройства шибберного типа в станции ПС1.1 осуществляют пересыпки на конвейеры: К2.1 В, К2 С, К2 Е, К3А.

Удаление угольной пыли в ПС1.1 осуществляется аспирационной системой АС-5. С помощью воздуховодов уловленная пыль транспортируется к рукавному фильтру во взрывозащищенном исполнении производства (Китай). Производительность рукавного фильтра – 34000 м³/час.

Пересыпная станция ПС2.1

Ленточный конвейер К2.1В из ПС1.1 подает груз в пересыпную станцию ПС2.1, где осуществляется пересыпка на удлиненный конвейер К3 В, идущий на Ст-Рек 2.

Удаление угольной пыли в ПС2.1 осуществляется аспирационной системой АС-6. С помощью воздуховодов уловленная пыль транспортируется к рукавному фильтру BJV 200/12-15/24-во взрывозащищенном исполнении производства DFT (Германия). Производительность рукавного фильтра – 17000 м³/час.

Пересыпная станция ПС3.1

Ленточный конвейер К2С из ПС1.1 подает груз в пересыпную станцию ПС3.1, где осуществляется пересыпка на удлиненный конвейер К3С, идущий на Ст-Рек 3.

Удаление угольной пыли в ПС3.1 осуществляется аспирационной системой АС-7. С помощью воздухопроводов уловленная пыль транспортируется к рукавному фильтру BJV 200/12-11/28-во взрывозащищенном исполнении производства DFT (Германия). Производительность рукавного фильтра - 17000 м³/час.

Пересыпная станция ПС3.2

Ленточный конвейер К2Е из ПС1.1 подает груз в пересыпную станцию ПС3.2, где осуществляется пересыпка на конвейер К3Е, идущий на Ст-Рек 5.

Удаление угольной пыли в ПС3.2 осуществляется аспирационной системой АС-8. С помощью воздухопроводов уловленная пыль транспортируется к рукавному фильтру BJV 200/12-15/12-во взрывозащищенном исполнении производства DFT (Германия). Производительность рукавного фильтра – 34000 м³/час.

Пересыпная станция ПС6.1

Ленточный конвейер К3А из ПС1.1, конвейеры К5.1А и К5.1В из существующей станции ПС6 и конвейер К4С из ПС4.2 подают груз в пересыпную станцию ПС6.1, где через распределительные устройства шиберного типа осуществляется пересыпка на конвейеры К5.2А и К5.2В, которые идут к сухопогрузочным машинам СПМ1 и СПМ2 (1 этап).

Удаление угольной пыли в ПС6.1 осуществляется аспирационными системами АС-9 и АС-10. С помощью воздухопроводов уловленная пыль транспортируется к рукавному фильтру BJV 200/12-15/12 во взрывозащищенном исполнении производства DFT (Германия), производительность рукавного фильтра – 34 000 м³/час, и к рукавному фильтру BJV 200/12-11/8 во взрывозащищенном исполнении производства DFT (Германия), производительность рукавного фильтра - 17000 м³/час.

Пересыпная станция ПС4.2

В пересыпной станции ПС4.2 происходит пересыпка угля с ленточного конвейера К3Е, идущего из ПС3.2, на конвейер К4С.

Удаление угольной пыли в ПС6.1 осуществляется аспирационной системой АС-11. С помощью воздухопроводов уловленная пыль транспортируется к рукавному фильтру BJV 200/12-15/12-во взрывозащищенном исполнении производства DFT (Германия). Производительность рукавного фильтра - 34000 м³/час.

Магистральные конвейеры (K1C, K1.1C, K1.2C, K1.2A, K1.2B, K3A, K2D, K2E, K2C, K2.1B, K3B, K2D, K2E, K2C, K3C, K2E, K3E, K4C, K5.1A, K5.1B, K5.2A, K5.2B) по всей длине оборудованы укрытием полусферической формы для гарантированной ликвидации пылеобразования в атмосферном воздухе при сдуве и возможном потряхивании ленты на неровных участках конвейерной трассы во время движения.

На открытых конвейерах K3A, K3E, K3B располагаются боковые укрытия, предотвращающие сдувание груза с конвейерной ленты.

Открытые складские площадки

Основной функцией складов является краткосрочное хранение угля в период между выгрузкой угля с железной дороги и погрузкой на судно, с соблюдением требований по хранению, пожарной и экологической безопасности. Проектными решениями планируется увеличение длины складских площадок СКЛ2, СКЛ3 и штабелей угля № 2, № 3, удлинение и небольшое расширение СКЛ4 и штабеля угля № 4, организация дополнительного угольного склада (СКЛ6) и штабеля угля № 6, севернее в пределах железнодорожного кольца. Эти мероприятия позволят увеличить полезную площадь склада на 39,951 тыс. м². Общая полезная площадь склада (под штабелями угля) составит – 188,913 тыс. м².

Марки угля 2 группы (устойчивые к окислению) хранятся в штабелях высотой до 10 м; марки угля 3 группы (среднеустойчивые к окислению) хранятся в штабелях высотой до 6 м; марки угля 4 группы (неустойчивые к окислению) хранятся в штабелях высотой до 5 м.

Складская механизация

Формирование-расформирование складских штабелей предусматривается с помощью поворотных комбинированных машин стакер-реклаймеров. Складские площадки СКЛ1, СКЛ2, СКЛ3, СКЛ4 и СКЛ5 обслуживаются Ст-Рек с технической производительностью – 4300 т/ч.

Для обслуживания новой складской площадки СКЛ6, между СКЛ4 и СКЛ6

устанавливаются крановые пути для нового стакер-реклаймера (Ст-Рек 5). Новый стакер-реклаймер имеет техническую производительность при загрузке/разгрузке штабелей – 5200 т/ч. Зоны пересыпки угля с загрузочной тележки на конвейер стакер-реклаймера и с конвейера стакер-реклаймера на ленточный конвейер герметично укрыты.

Для уменьшения вредного воздействия угольной пыли на окружающую среду при положительных температурах воздуха предусмотрено мелкодисперсное орошение штабелей угля водяными пушками, установленными по периметру склада. Системы водяного пылеподавления также установлены непосредственно на стрелах стакер-реклаймеров для обеспечения осаждения пыли в процессе загрузки или разгрузки склада. В период отрицательных температур эти же пушки работают как снегогенераторы, засыпая штабели угля снегом.

Вспомогательное оборудование, транспортные складские средства и механизмы учтены действующей документацией предприятия.

Существующее положение принято согласно проекту нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, разработанному ООО «РЦЭК» в 2023 году.

4.1.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Участок предполагаемого строительства расположен в средней части западного материкового побережья Татарского пролива в южной части бухты Мучке в районе мысов Мучке и Мучукей-Дуа.

Район относится к местностям, приравненным к районам Крайнего Севера.

Территория комплекса существующего угольного терминала АО «Дальтрансуголь» представляет собой площадку прямоугольного вида с габаритами 1,2 х 0,8 км, вытянутую на полуострове с юго-запада на северо-восток.

Строительство осуществляется поэтапно:

Этап 1.1

Строительство здания Административно-бытового корпуса № 2 (выполнен отдельным проектом, получено положительное заключение Экспертизы). Данный этап не рассматривается в проектной документации.

Этап 1.2:

Первый Пусковой комплекс. Этап 1 строительства:

- здание вагоноопрокидывателя на три вагона;
- вагоноразмораживающее устройство;
- аспирационная установка вагоноопрокидывателя с установкой брикетирования;
- конвейерные эстакады и тоннели;
- пересыпные станции;
- технологические объекты;
- объекты водоснабжения и канализации, электро- и теплосилового хозяйства;
- административно-хозяйственные объекты;
- склад грунта.

Этап 1.3:

Второй Пусковой комплекс Этапа 1 строительства:

- административно-хозяйственные объекты

Этап 1.4:

Третий Пусковой комплекс. Этап 1 строительства:

- конвейерные эстакады;
- пересыпные станции;
- складское хозяйство;
- технологические объекты;
- административно-хозяйственные объекты;
- объекты водоснабжения и канализации электро- и теплосилового хозяйства.

Этап 1.5:

Четвертый Пусковой комплекс Этапа 1 строительства:

Объекты транспортного хозяйства- автомобильный путепровод эстакадного типа.

Автодорожный путепровод через ж/д пути и эстакады предусмотрены полной длиной 229 м, переменной шириной от 10,3 м до 16,1 м, и предназначен для пропуска одной полосы движения автотранспорта.

Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена поэтапно с учетом одновременности строительных работ по этапам согласно календарному графику строительства объектов, учитывая демонтажные работы и существующую нагрузку от текущей деятельности предприятия.

Этап 1.2.:

3 год строительных работ (2026 г.) текущий, строительство этап 1.2, этап 1.5 + существующее положение.

В 3 год этапа 1.2 производится строительство объектов в следующей последовательности:

Первый Пусковой комплекс. Этап 1 строительства:

- здание вагоноопрокидывателя на три вагона;
- вагоноразмораживающее устройство;
- аспирационная установка вагоноопрокидывателя с установкой брикетирования;
- конвейерные эстакады и тоннели;
- пересыпные станции;
- технологические объекты;
- объекты электрохозяйства;
- объекты водоснабжения и канализации;
- объекты теплосилового хозяйства;
- административно-хозяйственные объекты;
- склад грунта.

Источник загрязнения 6552. Период строительных работ этап 1.2. Высота источника 2,0 м.

Источник выделения 001. Автокран LIEBHERR LTM 1100 3 ед. (ДВС);

Источник выделения 002. Электростанция передвижная 2 кВт (ДВС);

Источник выделения 003. Агрегат для сварки полиэтиленовых труб (пары материала);

Источник выделения 004. Установки и станки ударно-канатного бурения: на гусеничном ходу (2 ед. ДВС);

Источник выделения 005. Пыление бурильным молотом (пыление грунта);

Источник выделения 006. Автобетоносмеситель СБ-92 в2 (ДВС);

Источник выделения 007. Автобетононасос АБН 65/21 (шосси КамАЗ 53215) (ДВС);

Источник выделения 008. Автогрейдер Hidromek HGM 330 (1 ед. ДВС);

Источник выделения 009. Каток ДУ-99 (2 ед. ДВС);

Источник выделения 0010. Каток DM-13 (2 ед. ДВС);

Источник выделения 011. Каток XCMG XP302 (1 ед. ДВС);

Источник выделения 012. Поливомоечная машина ДМК КО-806 (КамАЗ 43253) (1 ед. ДВС);

Источник выделения 013. Пескоразбрасыватель на базе МТЗ 320 (1 ед. ДВС);

Источник выделения 014. Установка для транспортировки асфальта "Koher" (1 ед. ДВС);

Источник выделения 015. Копры универсальные с пневматическим молотом (3 ед. ДВС);

Источник выделения 016. Автопогрузчик Master WHL25 (2 ед. ДВС);

Источник выделения 017. Машина монтажная ГАЗ 3308 КС1 (1 ед. ДВС);

Источник выделения 018. Машина шлифовальная (1 ед. стружка);

Источник выделения 019. Компрессоры передвижные с двигателем DASY1008 (3 е. ДВС);

Источник выделения 020. Рубанок-станок деревообработка (1 ед. пыль);

Источник выделения 021. Бензопила Grizzly (1 ед. ДВС);

Источник выделения 022. Автомобиль бортовой КамАЗ 43118 (3 е. ДВС);

Источник выделения 023. Самосвал КамАЗ 65115 (1 ед. ДВС/пыление);

Источник выделения 024. Тягач КамАЗ 65116 (1 ед. ДВС);

Источник выделения 025. Экскаватор Hitachi ZX 470 (5 ед. ДВС/пыление)

Источник выделения 026. Кран Кс-65713 (3 ед. ДВС);

Источник выделения 027. Кран Кс-45717-1Р (11 ед. ДВС);

Источник выделения 028. Бульдозер D39EX-22 (2 ед. ДВС/пыление);

Источник выделения 029. Асфальтоукладчик САТ AP655F (1 ед. ДВС);

Источник выделения 030. Грунтовые работы (пары);

Источник выделения 031. Окрасочные работы (пары);

Источник выделения 032. Гидроизоляционные работы (пары);

Источник выделения 033. Сварочные работы;

Источник выделения 034. Пыление при ударно- контактном бурении (ИБ 004 пыление);

Источник выделения 035. Пересыпка материалов на площадке (пыление);

Источник выделения 036. Пыление при Транспортировке КамАЗ 65115 (ИБ 022 пыление);

Источник загрязнения 6115. Склад грунта.

Источник выделения 001. Пыление со склада грунта;

Источник выделения 002. Работа бульдозера Caterpillar D1 (пыление/ДВС);

Источник выделения 003. Работа автогрейдера ДЗ-122А (пыление/ДВС);

Источник выделения 004. Работа самосвал КАМАЗ 5511 (пыление/ДВС);

Источник выделения 005. Работа полив Dongfeng CLW5698yv. (ДВС).

От источников загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диЖелезо триоксид, железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143), азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)(0342), фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (0344), диметилбензол (0616), ацетальдегид (1317), формальдегид (1325), этановая кислота (1555), бензин (2704), керосин (2732), сольвент нефтя (2750), уайт- спирт (2752), алканы C12-C19 (2754), взвешенные вещества (2902), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) (2908, пыль абразивная (2930), пыль древесная (2936).*

Продолжительность строительства при двухсменной работе составит 288 дней (11 часов в сутки).

Всего в атмосферный воздух на 3 год строительных работ (2026 г.) строительство этап 1.2, этап 1.5 + существующее положение поступит: 42 загрязняющих вещества, суммарно составляющих выброс 499,2728909 тонн: из них 50,7417907 тонн твердых, 448,5311003 тонн газообразных и жидких.

Этап 1.3:

4 год строительных работ (2027 г.) строительство этап 1.2, этап 1.3 + эксплуатация 1.5 + существующее положение. В данном разделе описание источников только на этап 1.3.

Второй Пусковой комплекс. Этапа 1 строительства:

– административно-хозяйственные объекты.

В 4 год этапа 1.3 производится строительство объектов в следующей последовательности:

Источник загрязнения 6551. Период строительных работ этап 1.3. Высота источника 2,0 м.

Источник выделения 001. Кран КС-45717 (ДВС);

Источник выделения 002. Кран Кс-65713 (ДВС);

Источник выделения 003. Кран XCMG ХСТ100_S (ДВС);

Источник выделения 004. Автомобиль бортовой КамАЗ 43118 (ДВС);

Источник выделения 005. Автопогрузчик Geka D50 (ДВС);

Источник выделения 006. Агрегат для сварки полиэтиленовых труб (пары материала);

Источник выделения 007. Окрасочные работы (пары);

Источник выделения 008. Сварочные работы;

Источник выделения 009. Работа с мастикой.

Источник загрязнения 6115. Склад грунта.

Источник выделения 001. Пыление со склада грунта;

Источник выделения 002. Работа бульдозера Caterpillar D1 (пыление/ДВС);

Источник выделения 003. Работа автогрейдера ДЗ-122А (пыление/ДВС);

Источник выделения 004. Работа самосвал КАМАЗ 5511 (пыление/ДВС);

Источник выделения 005. Работа полив Dongfeng CLW5698yv. (ДВС).

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диоксид железа, железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143), азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)(0342), фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия*

фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (0344), диметилбензол (0616), ацетальдегид (1317), формальдегид (1325), этановая кислота (1555), керосин (2732), уайт-спирит (2752), алканы C12-C19 (2754), взвешенные вещества (2902), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) (2908).

Продолжительность строительства при двухсменной работе составит 288 дней (11 часов в сутки).

Всего в атмосферный воздух на 4 год строительных работ (2027 г.) строительство этап 1.2, этап 1.3 + эксплуатация 1.5 + существующее положение поступит: 42 загрязняющих веществ суммарно составляющие выброс 497,864953 тонн: из них 50,004674 тонн твердых, 447,860278 тонн газообразных и жидких.

Этап 1.4:

5 год строительных работ (2028 год) строительство этап 1.2, этап 1.3, этап 1.4 + эксплуатация 1.5 + существующее положение. В данном разделе описание источников только на этап 1.4.

В 5 год этапа 1.4 производится строительство объектов в следующей последовательности:

Третий Пусковой комплекс. Этап 1 строительства:

- конвейерные эстакады;
- пересыпные станции;
- складское хозяйство;
- технологические объекты;
- административно-хозяйственные объекты;
- объекты электрохозяйства;
- объекты водоснабжения и канализации;
- объекты теплосилового хозяйства.

Источник загрязнения 6553. Период строительных работ этап 1.4. Высота источника 2,0 м.

Источник выделения 001. Экскаватор Hitachi ZX470 (ДВС/пыль);

Источник выделения 002. Кран Кс-45717-1Р (ДВС) 2 ед.;

Источник выделения 003. Автопогрузчик Geka D50 (ДВС/пыль);

Источник выделения 004. Автогидроподъемник АГП-25РТ (ДВС);

Источник выделения 005. Автомобиль бортовой КамАЗ 43118 (ДВС) 2 ед.;

Источник выделения 006. Машина шлифовальная (пыль);

Источник выделения 007. Сварочные работы;

Источник выделения 008. Грунтовые/Окрасочные работы (пары);

Источник выделения 009. Пересыпка материалов на площадке (пыль);

Источник выделения 010. Пыление при транспортировке КамАЗ 65115 (ИБ 005-пыление).

Источник загрязнения 6115. Склад грунта.

Источник выделения 001. Пыление со склада грунта;

Источник выделения 002. Работа бульдозера Caterpillar D1 (пыление/ДВС);

Источник выделения 003. Работа автогрейдера ДЗ-122А (пыление/ДВС);

Источник выделения 004. Работа самосвал КАМАЗ 5511 (пыление/ДВС);

Источник выделения 005. Работа полив Dongfeng CLW5698ув. (ДВС).

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диЖелезо триоксид, железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143), азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)(0342), фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (0344), диметилбензол (0616), керосин (2732), сольвент нефтя (2750), уайт- спирт (2752), алканы C12-C19 (2754), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) (2908), пыль абразивная (2930).*

Продолжительность строительства при двухсменной работе составит 288 дней (11 часов в сутки).

Всего в атмосферный воздух на 5 год строительных работ (2028 год) строительство этап 1.2, этап 1.3, этап 1.4 + эксплуатация 1.5 + существующее положение поступит: 42 загрязняющих веществ суммарно составляющие выброс

477,629232 тонн: из них 36,463362 тонн твердых, 441,1658701 тонн газообразных и жидких.

Этап 1.5:

6 год строительных работ (2029 год) строительство этап 1.4 + эксплуатация этапов 1.2, 1.3, 1.5 + существующее положение. В данном разделе описание источников только на этап 1.4.

Строительство автомобильного путепровода производится в следующей последовательности:

- сооружение устоев и промежуточных опор;
- сопряжение с насыпью подходов;
- монтаж металлоконструкций пролетных строений;
- сооружение мостового полотна.

Источник загрязнения 6550. Период строительных работ этап 1.5. Высота источника 2,0 м.

Источник выделения 001. Автопогрузчик Geka D50 (ДВС/пыление);

Источник выделения 002. Каток XCMG XP302 (ДВС);

Источник выделения 003. Поливомоечная машина ДМК КО-806 (КамАЗ 43253) (ДВС);

Источник выделения 004. Кран КС-45717 (ДВС);

Источник выделения 005. Автобетононасос АБН 65/21 (шосси КамАЗ 53215) (ДВС);

Источник выделения 006. Машины бурильно-крановые (ДВС);

Источник выделения 007. Компрессоры передвижные с двигателем DASY1008 (ДВС);

Источник выделения 008. Автобетоносмеситель СБ-92 в2 (ДВС);

Источник выделения 009. Автомобиль бортовой КамАЗ 43118 (ДВС);

Источник выделения 010. Кран Кс-65713 (ДВС);

Источник выделения 011. Автомобиль бортовой КамАЗ 65115 (ДВС);

Источник выделения 012. Бензопила Grizzly 2 л.с. шина 14 SKY-04 (ДВС);

Источник выделения 013. Каток самоходный гладкий вибрационный ДУ-99 (ДВС);

Источник выделения 014. Каток самоходный гладкий вибрационный DM-13-VC (ДВС);

Источник выделения 015. Компрессоры передвижные XRHS-485 (ДВС);

Источник выделения 016. Электростанции передвижные 4 кВт (ДВС);

Источник выделения 017. Укладчики асфальтобетона BOMAG BF 300 P (ДВС);

Источник выделения 018. Автогудронатор (ДВС);

Источник выделения 019. Работа Экскаватора Hitachi ZX 470 (ДВС/пыление);

Источник выделения 020. Перегрузка (щебень) (пыление);

Источник выделения 021. Перегрузка (песок) (пыление);

Источник выделения 022. Перегрузка (грунт) (пыление);

Источник выделения 023. Пыление при транспортировке материалов;

Источник выделения 024. Бульдозер D39EX-22 (ДВС);

Источник выделения 025. Тягач КамАЗ 65115 (ДВС);

Источник выделения 026. Автогрейдер Hidromek HGM 330 (ДВС/пыление);

Источник выделения 027. Агрегат для сварки полиэтиленовых труб (пары материала);

Источник выделения 028. Грунтовые работы;

Источник выделения 029. Работа с мастикой;

Источник выделения 030. Сварочные работы;

Источник загрязнения 6115. Склад грунта.

Источник выделения 001. Пыление со склада грунта;

Источник выделения 002. Работа бульдозера Caterpillar D1 (пыление/ДВС);

Источник выделения 003. Работа автогрейдера ДЗ-122А (пыление/ДВС);

Источник выделения 004. Работа самосвал КАМАЗ 5511 (пыление/ДВС);

Источник выделения 005. Работа полив Dongfeng CLW5698yv. (ДВС).

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диоксид железа (железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143), азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода*

оксид (0337), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)(0342), фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (0344), ацетальдегид (1317), формальдегид (1325), этановая кислота (1555), бензин (2704), керосин (2732), сольвент нефтяной (2750), алканы C12-C19 (2754), взвешенные вещества (2902), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) (2908).

Продолжительность строительства при двухсменной работе составит 288 дней (11 часов в сутки).

Всего в атмосферный воздух поступит: 41 загрязняющее вещество суммарно составляющие выброс 517,6431036 тонн: из них 34,41817851 тонн твердых, 483,224925 тонн газообразных и жидких.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены в соответствии со следующими методическими материалами:

- Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности [35];
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), 1998 г. (с учетом дополнений 1999 г.) [36], [37];
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997 [38];
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997 [39];
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных показателей) [40];
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, [41];

– Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками при выполнении сварки, резки и родственных процессов [42].

Для оценки максимального воздействия на атмосферный воздух, расчета рассеивания осуществлялся на каждый год строительных работ. Расчет осуществлялся с учетом существующего положения. **Существующее положение принято, согласно, проекта НДВ.**

Схемы источников загрязнения атмосферы на период строительных работ по каждому этапу представлены в приложении 32, книга 3.

Расчеты выбросов в атмосферу на период строительных работ по каждому этапу представлены в приложении 31, книга 3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительных работ по каждому этапу представлен в таблице 4.1

Перечень групп суммаций загрязняющих веществ, обладающих комбинированным действием на период строительных работ по каждому этапу представлен в таблице 4.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ по каждому этапу представлены в таблице 4.3.

Суммарное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительных работ по каждому этапу представлено в таблице 4.4.

Таблица 4.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительных работ

Загрязняющее вещество		ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК сред- несу- точная, мг/м3	ПДК сред- него- довая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 год строительных работ (2026 год) текущий, строительство этап 1.2, этап 1.5 + существующее положение								
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) / в пересчете на железо/		0,04			3	0,755419	2,186906
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,01	0,001	0,00005		2	0,0511121	0,1542368
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	9,362164882	232,924644443
0303	Аммиак	0,2	0,1	0,04		4	0,0000809	0,00255
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	1,521187436	37,8501144838
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	0,520808033	3,41630199625
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	3,528923887	51,7125843733
0333	Дигидросульфид	0,008		0,002		2	0,00098793	0,0136232
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	12,932049	61,6766245213
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,02	0,014	0,005		2	0,0436704	0,1317678
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,2	0,03			2	0,046992	0,141594
0410	Метан				50		0,0053402	0,168467
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	200	50			4	0,011447	0,088172
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	50	5			3	0,004735	0,048327
0602	Бензол	0,3	0,06	0,005		2	0,0000558	0,000427
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,2		0,1		3	0,1571858	0,45098
0621	Метилбензол	0,6		0,4		3	0,0579052	0,200267
0703	Бенз/а/пирен		0,000001	0,000001		1	0,0000089047	0,0000156704
1042	Бутан-1-ол	0,1				3	0,0173612	0,06
1061	Этанол	5				4	0,0115742	0,04
1071	Гидроксibenзол	0,01	0,006	0,003		2	0,000014632	0,0004612
1119	2-Этоксиэтанол				0,7		0,0092594	0,032

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1210	Бутилацетат	0,1				4	0,0115742	0,04
1317	Ацетальдегид	0,01		0,005		3	0,000456	0,000012
1325	Формальдегид	0,05	0,01	0,003		2	0,07295362	0,0510115
1401	Диметилкетон	0,35				4	0,008102	0,028
1555	Этановая кислота	0,2	0,06			3	0,00055	0,000015
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	0,012				4	0,0000007131	0,000023874
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) / в пересчете на углерод/	5	1,5			4	0,0297221	0,26772885
2732	Керосин				1,2		2,311784867	60,9997731913
2750	Сольвент нефтя				0,2		0,05009	0,0697375
2752	Уайт-спирит				1		0,1571684	0,450845
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1				4	2,7023307	1,22287075
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97. 6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0. 2%, масло минеральное - 2%)				0,05		0,0000103	0,0000726
2881	Синтетические моющие средства "Ариэль", "Миф- Универсал", "Тайд"	0,15	0,05			3	8,77e-12	0,000004
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15	0,075		3	0,001405	0,0000935
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/		0,002			2	0,0051082	0,049389
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,3	0,1			3	8,631029	13,9808485
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	0,5	0,15			3	1,1731563	3,387521
2930	Пыль абразивная				0,04		0,0458	0,07678
2936	Пыль древесная				0,5		0,103622	0,038312
3749	Пыль каменного угля	0,3	0,1			3	1,835814064	27,30978819
	ВСЕГО:						46,1789603688	499,272891

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 год строительных работ (2027 г.) строительство этап 1.2, этап 1.3 + эксплуатация 1.5 + существующее положение								
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0,04			3	0,727109	1,974756
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,01	0,001	0,00005		2	0,0488911	0,13761215
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	8,897277882	232,795857321
0303	Аммиак	0,2	0,1	0,04		4	0,0000809	0,00255
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	1,445698336	37,8291827931
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	0,496604033	3,41031251625
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	3,504169757	51,7077537968
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	0,00098793	0,0136232
0333	Дигидросульфид	0,008		0,002		2	12,4636215	61,3578511813
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,02	0,014	0,005		2	0,0417744	0,1175748
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,2	0,03			2	0,044951	0,126334
0410	Метан				50		0,0053402	0,168467
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	200	50			4	0,011447	0,088172
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	50	5			3	0,004735	0,048327
0602	Бензол	0,3	0,06	0,005		2	0,0000558	0,000427
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,2		0,1		3	0,1868858	0,47348
0621	Метилбензол	0,6		0,4		3	0,0579052	0,200267
0703	Бенз/а/пирен		0,000001	0,000001		1	0,0000089047	0,0000156704
1042	Бутан-1-ол	0,1				3	0,0173612	0,06
1061	Этанол	5				4	0,0115742	0,04
1071	Гидроксibenзол	0,01	0,006	0,003		2	0,000014632	0,0004612
1119	2-Этоксietанол				0,7		0,0092594	0,032
1210	Бутилацетат	0,1				4	0,0115742	0,04
1317	Ацетальдегид	0,01		0,005		3	0,000456	0,000012
1325	Формальдегид	0,05	0,01	0,003		2	0,07295362	0,0510115
1401	Диметилкетон	0,35				4	0,008102	0,028
1555	Этановая кислота	0,2	0,06			3	0,00055	0,000015
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с	0,012				4	0,0000007131	0,000023874

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2704	массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	5	1,5			4	0,0287224	0,26772325
2732	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/				1,2		2,197827967	60,9732426688
2750	Керосин				0,2		0,02995	0,0009375
2752	Сольвент нафта				1		0,1868684	0,473345
2754	Уайт- спирт	1				4	2,4160037	1,08990075
2868	Алканы C12-19 (в пересчете на C)				0,05		0,0000103	0,0000726
2881	Эмульсол (смесь: вода - 97. 6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0. 2%, масло минеральное - 2%)	0,15	0,05			3	8,77e-12	0,0000004
2902	Синтетические моющие средства "Ариэль", "Миф- Универсал", "Тайд"	0,5	0,15	0,075		3	0,001405	0,0000935
2904	Взвешенные вещества		0,002			2	0,0051082	0,049389
2908	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/	0,3	0,1			3	8,113596	13,493756
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый - сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и другие)	0,5	0,15			3	1,1731563	3,387521
2930	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др)				0,04		0,0458	0,07678
2936	Пыль абразивная				0,5		0,103622	0,038312
3749	Пыль древесная	0,3	0,1			3	1,835814064	27,30978819
	Пыль каменного угля							
	В С Е Г О:						44,20727404	497,8649525

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 год строительных работ (2028 год) строительство этап 1.2, этап 1.3, этап 1.4 + эксплуатация 1.5 + существующее положение:								
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0,04			3	0,741109	1,932252467
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,01	0,001	0,00005		2	0,0499881	0,13808615
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	8,756522282	230,158266247
0303	Аммиак	0,2	0,1	0,04		4	0,0000809	0,00255
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	1,422815206	37,4007317753
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	0,485849633	3,2765143545
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	3,494639167	51,5747001072
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	0,00098793	0,0136232
0333	Дигидросульфид	0,008		0,002		2	12,2369395	58,5769155
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,02	0,014	0,005		2	0,0427104	0,117979133
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,2	0,03			2	0,045958	0,126769
0410	Метан				50		0,0053402	0,168467
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	200	50			4	0,011447	0,088172
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	50	5			3	0,004735	0,048327
0602	Бензол	0,3	0,06	0,005		2	0,0000558	0,000427
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,2		0,1		3	0,1623128	0,678968333
0621	Метилбензол	0,6		0,4		3	0,0579052	0,200267
0703	Бенз/а/пирен		0,000001	0,000001		1	0,0000089047	0,0000156704
1042	Бутан-1-ол	0,1				3	0,0173612	0,06
1061	Этанол	5				4	0,0115742	0,04
1071	Гидроксibenзол	0,01	0,006	0,003		2	0,000014632	0,0004612
1119	2-Этоксietанол				0,7		0,0092594	0,032
1210	Бутилацетат	0,1				4	0,0115742	0,04
1317	Ацетальдегид	0,01		0,005		3	0,000456	0,000012
1325	Формальдегид	0,05	0,01	0,003		2	0,07295362	0,0510115
1401	Диметилкетон	0,35				4	0,008102	0,028
1555	Этановая кислота	0,2	0,06			3	0,00055	0,000015
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с	0,012				4	0,0000007131	0,000023874

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2704	массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан 38-47%, втор-бутантиола 7-13% Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1,5			4	0,0274724	0.267709
2732	Керосин				1,2		2,151018967	60.1479024253
2750	Сольвент нафта				0,2		0,001784	0.154
2752	Уайт- спирт				1		0,1622954	0.746166667
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1				4	0,1731127	0.5691015
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97. 6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0. 2%, масло минеральное - 2%)				0,05		0,0000103	0.0000726
2881	Синтетические моющие средства "Ариэль", "Миф- Универсал", "Тайд"	0,15	0,05			3	8,77e-12	0.000004
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15	0,075		3	0,001405	0.0000935
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/		0,002			2	0,0051082	0.049389
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый - сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и другие)	0,3	0,1			3	0,627606	0.17593
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др)	0,5	0,15			3	1,1731563	3.387521
2930	Пыль абразивная				0,04		0,0458	0.0450366667
2936	Пыль древесная				0,5		0,077222	0.021962
3749	Пыль каменного угля	0,3	0,1			3	1,835814064	27.30978819
В С Е Г О:							33.9330563	477,6292321

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 год строительных работ (2029 год) строительство этап 1.4 + эксплуатация этапов 1.2, 1.3, 1.5 + существующее положение:								
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0,04			3	0,120219	0,185652467
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,01	0,001	0,00005		2	0,0012921	0,0012108
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	8,653642082	240,275458373
0303	Аммиак	0,2	0,1	0,04		4	0,0000809	0,00255
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	1,406111006	39,0448537507
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	0,485128633	3,276516922
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	3,493197467	51,5747047622
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	0,00098793	0,0136232
0333	Дигидросульфид	0,008		0,002		2	11,621702	89,0450165333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,02	0,014	0,005		2	0,0011764	0,001122133
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,2	0,03			2	0,001319	0,001154
0369	Сера гексафторид (ОС-6-11)				20		0,0001078	0,034
0410	Метан				50		0,0053402	0,168467
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	200	50			4	0,011447	0,088172
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	50	5			3	0,004735	0,048327
0602	Бензол	0,3	0,06	0,005		2	0,0000558	0,000427
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,2		0,1		3	0,1326128	0,656468333
0621	Метилбензол	0,6		0,4		3	0,0579052	0,200267
0703	Бенз/а/пирен		0,000001	0,000001		1	0,0000089048	0,0000186704
1042	Бутан-1-ол	0,1				3	0,0173612	0,06
1061	Этанол	5				4	0,0115742	0,04
1071	Гидроксibenзол	0,01	0,006	0,003		2	0,000014632	0,0004612
1119	2-Этоксietанол				0,7		0,0092594	0,032
1210	Бутилацетат	0,1				4	0,0115742	0,04
1325	Формальдегид	0,05	0,01	0,003		2	0,07290762	0,05101
1401	Диметилкетон	0,35				4	0,008102	0,028
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с	0,012				4	0,0000007131	0,000023874

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2704	массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	5	1,5			4	0,0274724	0.267709
2732	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/				1,2		2,148978667	60.1479107337
2750	Керосин				0,2		0,001784	0.154
2752	Сольвент нафта				1		0,1325954	0.723666667
2754	Уайт- спирт	1				4	0,1548367	0.560614
2868	Алканы C12-19 (в пересчете на C)				0,05		0,0000103	0.0000726
2881	Эмульсол (смесь: вода - 97. 6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0. 2%, масло минеральное - 2%)	0,15	0,05			3	8,77e-12	0.000004
2902	Синтетические моющие средства "Ариэль", "Миф- Универсал", "Тайд"	0,5	0,15	0,075		3	0,000471	0.000068
2904	Взвешенные вещества		0,002			2	0,0051082	0.049389
2908	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/	0,3	0,1			3	0,583955	0.05927
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый - сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,5	0,15			3	1,1731563	3.387521
2930	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др)				0,04		0,0458	0.0450366667
2936	Пыль абразивная				0,5		0,077222	0.021962
3749	Пыль древесная	0,3	0,1			3	0,0458	0.0450366667
3749	Пыль каменного угля							
В С Е Г О:							32.3191956	517,643104

Таблица 4.2 – Перечень групп суммаций загрязняющих веществ, обладающих комбинированным действием на период строительных работ

Режимы работы пред- прия- тия	Номер гр. сумм.	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества
1	6053	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
1	6204	0301	Азота диоксид
		0330	Сера диоксид
1	6205	0330	Сера диоксид
		0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)

Таблица 4.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

Источник выделения загрязняющих веществ			Наимено- вание стацио- нарного источника выбросов загрязня- ющих веществ (источ- ника)	К-во ист, под одним номе- ром, шт,	Номер источ- ника	Номер ре- жима (ста- дии) выб- роса	Высота источ- ника, м	Диаметр (разме- ры) устья источ- ника	Параметры газовойдушной смеси на выходе из источ- ника (фактические)			Координаты по карте-схеме, м,				Ши- рина пло- щад- ного источ- ника,м	Наи Мен Ова ние уст ано вок очис тки газа	Коз фф, Обес печ, очис тки газа %	Средняя фактическ, степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Наименование	К- во, шт	Кол-во часов работы в сутки/ год							ско- рость, м/с	Объем ный рас ход на 1 исто чник, м3/с	Темпе рату ра оС	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Ко- эффи- ци- ент, учи- тыв, ско- рость оседа- ния	г/с	мг/м3 при нор- маль- ных усло- виях (н,у,)	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Этап 1.2.																									
Автокран LIEBHERR LTM 1100	3	/7965	Этап 1.2.	1	6552	1	2					5685	3393	5692	3388	103				0123	диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/	3,0	0,638		7,1747
Электростан- ции передвиж ные 2 кВт	1	/213																		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	3,0	0,048		0,547
Агрегат для сварки полиэ тиленовых труб (пары материала)	1	/405.7																							
Установки и станки удар- но-канатного бурения: на гусеничном ходу	2	/4429. 2																		0301 0304 0328 0330 0337 0342	1,0 1,0 3,0 1,0 1,0 1,0	0,4064426 0,0660296 0,0190166 0,0186498 1,002944 0,04094		11,72917913 1,90504118 0,539513935 0,536801005 17,9178439 0,467	
Пыление бури льным моло- том (пыление грунта)	1	/79.31																							
Автобетонос- меситель СБ- 92 в2	1	/2840. 3																		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора люминат)	3,0	0,044		0,502
Автобетонона сос АБН 65/ 21 (шосси КамАЗ 53215)	1	/68																							
Автогрейдер Hidromek HGM 330	1	/271.7																							
Каток ДУ-99	2	/3714. 4																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1,0	0,02696		0,00338
Каток DM-13	2	/5184																		1317	Ацетальдегид	1,0	0,000228		0,000016
Каток XCMG XP302	1	/480.6																		1325	Формальдегид	1,0	0,000023		0,000002

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Поливомочная машина	1	/777																		1555	Этановая кислота	1,0	0,000275		0,00002
ДМК КО-806 (КамАЗ 43253)																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1,0	0,00125		0,000057
Пескоразбрасыватель на базе МТЗ 320	1	/26																							
Установка для транспортировки асфальта "Koher"	1	/289																		2732	Керосин	1,0	0,099753		3,329680175
Копры универсальные с пневматическим молотом																				2750	Сольвент нафта	1,0	0,02995		0,00375
Автопогрузчик Master WHL25	2	/4774																		2752	Уайт-спирит	1,0	0,02696		0,00338
Машина монтажная ГАЗ 3308 КС1	1	/10.73																		2754	Алканы C12-19 пересчете на С)	1,0	2,242891		2,083197
Машина шлифовальная	1	8/2080																		2902	Взвешенные вещества	3,0	0,000467		0,000034
Компрессоры передвижные с двигателем DASY1008	3	/6979.5																		2908	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния70-20% (шамот, цемент, пыль цементно производства - глина, сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	3,0	8,112825		53,972884
Рубанок-станок деревообработка	1	/86.58																		2930	Пыль абразивная	3,0	0,017		0,1273
Бензопила Grizzly	1	/830																		2936	Пыль древесная	3,0	0,0264		0,0654
Автомобиль бортовой КамАЗ 43118	3	/9480																							
Самосвал КамАЗ 65115 (ДВС/пыление)	1	/28.08																							
Тягач КамАЗ 65116	1	/445																							
Экскаватор Hitachi ZX 470 (ДВС/пыление)	5	/15800																							
Кран Кс-65713	3	/9480																							
Кран Кс-45717-1P	11	/34760																							
Бульдозер D39EX-22	2	/6320																							
Асфальтоукладчик САТ AP655F	1	/215																							
Грунтовые работы	1	5/10																							
Окрасочные	1	5/10																							

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
работы Гидроизоляции онные работы Сварочные работы Пыление при ударно- контактном бурении (ИВ 004) Пересыпка материалов на площадке Пыление при Транспортировке КаМАЗ 65115ИВ 022)	1 1 1 1 1	8/800 11/ 3168 /4429. 27 /3160 /28.08																							
Этап 1.3.																									
Кран КС- 45717 Кран Кс- 65713 Кран XCMG ХСТ100_S Автомобиль бортовой КамаЗ 43118 Автопогрузчик Geka D50 Агрегат для сварки полиэ тиленовых труб (пары материала) Окрасочные работы Сварочные работы Работа с мастикой	1 1																								

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2752	Уайт-спирит	1,0	0,0297		0,045
																				2754	Алканы C12-19	1,0	0,018276		0,016975
																				2902	Взвешенные вещества	3,0	0,000467		0,000034
																				2908	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, пыль цемента производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	3,0	0,000639		0,00023
Этап 1.4.																									
Экскаватор Hitachi ZX470	1	/114	Этап 1.4.	1	6553	1	2					5685	3393	5692	3388	103				0123	диЖелезо триоксид	3,0	0,04		0,0185144
Кран Кс-45717-1Р	2	/3180																							
Автопогрузчик Geka D50 (ДВС/пыль)	1	/10																		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на железо/	3,0	0,001097		0,001422
Автогидроподъемник АГП-25РТ	1	/4																							
Автомобиль бортовой КамАЗ 43118 (ДВС)	2	/480																		0301	Азота диоксид	1,0	0,170587		0,07036112
Машина шлифовальная	1	4/4																		0304	Азот (II) оксид	1,0	0,0277065		0,011427832
Сварочные работы	1	11/3168																		0328	Углерод	3,0	0,0082622		0,003240965
Грунтовые/Окрасочные работы	1	5/10																		0330	Сера диоксид	1,0	0,0091192		0,003439685
Пересыпка материалов на площадке	1	/240																		0337	Углерода оксид	1,0	0,186231		0,0853584
Пыление при транспортировке КамАЗ65115 (ИБ 005/пыль)	1	/240																		0342	Фтористые - газообразные соединения /в пересчете на фтор/ - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия кальция фторид, натрия люминат)	1,0	0,000936		0,001213
																				0344	Диметилбензол (Керосин	3,0	0,001007		0,001305
																				0616	Сольвент нефта	1,0	0,002387		0,619
																				2732	Уайт-спирит	1,0	0,052944		0,0212394
																				2750	Пыль -	1,0	0,001784		0,462
																				2752	Неорганическая, содержащая двуокись	1,0	0,002387		0,821
																				2908		3,0	0,582835		0,149685

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2930	кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль произво- дства - глина, глинистый доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) Пыль абразивная	3,0	0,017		0,000245
Этап 1.5.																									
Автопогрузчик Geka D50	1	/468, 81	этап 1,5	1	6550	1	2					5685	3393	5692	3388	103				0123	диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/	3,0	0,0372		0,4275
Каток XCMG	1	/1017,																							
ХР302		85																							
Поливомоечная машина ДМК КО-806 (КамАЗ 43253)	1	/188																		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	3,0	0,002917		0,0335
Кран КС- 45717	1	/1204, 6																							
Автобетононасос АБН 65/21 (шосси КамАЗ 53215)	1	/5																		0301	Азота диоксид	1,0	0,473001		0,258180124
Машины буриль- но крановые	1	/19																		0304	Азот (II) оксид	1,0	0,0768075		0,0419618
Компрессоры передвижные с двигателем DASY1008	1	/964																		0328	Углерод	3,0	0,024925		0,011991025
Автобетоносмес итель СБ-92 в2	1	/941																		0330	Сера диоксид	1,0	0,0261958		0,009684723
Автомобиль бортовой КамАЗ 43118	1	/218																		0337	Углерода оксид	1,0	0,4946665		0,64112308
Кран Кс-65713	1	/2660																		0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,кальция фторид,натрия люминат)	1,0	0,00249		0,0286
Автомобиль бортовой КамАЗ 65115	1	/12																							
Бензопила Grizzly 2	1	/4																							
лс, шина 14 SKY-04																				1317	Ацетальдегид	1,0	0,000228		0,000016
Каток самохо дный гладкий вибрационный ДУ-99	1	/2,82																		1325	Формальдегид	1,0	0,000023		0,000002
Каток самохо дный гладкий вибрационный DM-13-VC	1	/9,64																		1555	Этановая кислота	1,0	0,000275		0,00002
Компрессоры	1	/3,31																		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на угле род/ Керосин	1,0	0,0009997		0,0000112
																				2732	Сольвент нефта	1,0	0,1159972		0,053094295
																				2750		1,0	0,02014		0,1376

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
передвижные XRHS-485																				2754	Алканы C12-19	1,0	0,304603		0,282915
Электростан- ции передвиж ные 4 кВт	1	/122																		2902	Взвешенные - вещества	3,0	0,000467		0,000034
Укладчики асфальтобето на BOMAG BF 300 P	1	/3																		2908	Пыль неорганическая содержащая диоксид кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	3,0	0,518072		0,974645
Автогудронатор	1	/23,3																							
Работа Экскаватора Hitachi ZX470	1	/50																							
Перегрузка (щебень)	1	/50																							
Перегрузка (песок)	1	/160																							
Перегрузка (грунт)	1	/220																							
Пыление при транспортировке материалов	1	/220																							
Бульдозер D39EX-22	1	/414																							
Тягач КамАЗ 65115	1	/52																							
Автогрейдер Hidromek HGM 330	1	/198, 32																							
Агрегат для сварки полиэтиленовых труб (пары материала)	1	/20																							
Грунтовые работы	1	11/660																							
Работа с мастикой	1	5/10																							
Сварочные работы	1	11/ 3190																							

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Период существующего положения с максимальным этапом 1.2 строительных работ																									
Аспирацион- ная система вогоноопроки- дывателей 1	1	24/ 8760	Аспирационная система вогонооп- рокидывателей 1	1	0001	1	19.8	2	15.2	47.7522083	9.3	5910	2828							2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доло- мит, пыль цементе- чного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0202615	0.439	0.053248
Аспирацион- ная система вогоноопроки- дывателей 2	1	24/ 8760	Аспирационная система вогонооп- рокидывателей 2	1	0002	1	19.8	2	13.8	43.3539786	10.7	5918	2835							3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0202615	0.439	0.638966
																				2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доло- мит, пыль цементе- чного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0147079	0.353	0.036931
Аспирацион- ная система здания дробил- ьной устано- вки 1	1	24/ 8760	Аспирационная система здания дробильной устано- вки 1	1	0003	1	27.8	0.63	11.4	3.5536597	9.5	5748	2754					100	95.7/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0147079	0.353	0.443168
																				2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доло- мит, пыль цементе- чного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0042847	1.248	0.00941
Аспирацион- ная система здания дробил- ьной устано- вки 2	1	24/ 8760	Аспирационная система здания дробильной устано- вки 2	1	0004	1	27.5	0.4	14.25	1.7907078	9.6	5773	2766					100	95.7/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0042847	1.248	0.112919
																				2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доло- мит, пыль цементе- чного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0012813	0.741	0.003208
																				100	95.6/99	3749	Пыль каменного	2.0	0.0012813

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Аспирацион- ная система здания ПС-1 1	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС-1 1	1	0005	1	25	0.4	14.25	1.7907078	7.8	5578	2778				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK)	100	96.4/99	2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксид кремния менее 20% (доло- мит, пыль цеме- нтного произво- , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0010157	0.583	0.002306
Аспирацион- ная система здания ПС-1 2	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС-1 2	1	0006	1	25	0.4	12.6	1.5833627	8.5	5558	2799				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	96.4/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0010157	0.583	0.027671
Аспирацион- ная система здания ПС- 2	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 2	1	0007	1	17.8	0.4	14.41	1.810814	10.5	5491	2878				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK)	100	97.3/99	2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксид кремния менее 20% (доло- мит, пыль цеме- нтного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0034949	2.276	0.004739
Аспирацион- ная система здания ПС- 2	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 2	1	0007	1	17.8	0.4	14.41	1.810814	10.5	5491	2878				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK)	100	97.3/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0034949	2.276	0.056865
Аспирацион- ная система здания ПС- 2	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 2	1	0007	1	17.8	0.4	14.41	1.810814	10.5	5491	2878				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK)	100	96.6/99	2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксид кремния менее 20% (доло- мит, пыль цеме- нтного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.000635	0.364	0.001567
Аспирацион- ная система здания ПС-3	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС-3	1	0008	1	17.8	0.4	10.7	1.3446017	9.7	5452	2917				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр ' MUNSTERMANN" тип SK)	100	96.6/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.000635	0.364	0.018803
Аспирацион- ная система здания ПС- 4	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 4	1	0009	1	17.8	0.4	14.8	1.8598229	10.1	6144	3521				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	96.2/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0005814	0.448	0.018065
Аспирацион- ная система здания ПС- 4	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 4	1	0009	1	17.8	0.4	14.8	1.8598229	10.1	6144	3521				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	96.8/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0005439	0.303	0.016674

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Аспирацион- ная система здания ПС- 5	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 5	1	0010	1	17.8	0.4	12.1	1.5205308	9.5	6167	3407				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	96.2/99	2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксид кремния менее 20% (доло- мит, пыль цеме- нтного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0006893	0.469	0.001791
Аспирацион- ная система здания ПС- 6 1	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 6 1	1	0011	1	18.6	0.5	10.9	2.14021	9.9	6242	3395				Рядный рукавный 4-ти камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK)	100	96.5/99	3749	Пыль каменного угля	3.0	0.0006893	0.469	0.021483
																				2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксид кремния менее 20% (доло- мит, пыль цеме- нтного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0006919	0.335	0.00176
Аспирацион- ная система здания ПС- 6 2	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 6 2	1	0012	1	18.6	0.5	9.8	1.9242255	9.6	6254	3367				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	96.5/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0006919	0.335	0.021111
																		100	98.2/99	2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксид кремния менее 20% (доло- мит, пыль цеме- нтного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0004662	0.251	0.001193
Аспирацион- ная система здания ПС	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС	1	0013	1	25.4	0.4	12.3	1.5456636	3.8	6542	3618				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	98.2/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0004662	0.251	0.014315
																		100	95/99	2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксид кремния менее 20% (доло- мит, пыль цеме- нтного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0010783	0.707	0.00274
																		100	95/99	3749	Пыль каменного	2.0	0.0010783	0.707	0.032878

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Труба котельной	1	/4368	Труба котельной	1	0014	1	20	1	1.5	1.1780972	200	5333	3246								0301	угля				
																					0304	Азота диоксид	1.0	0.3077842	452.651	2.895058
																					0328	Азот (II) оксид	1.0	0.050015	73.556	0.470446
																					0330	Углерод	3.0	0.102797	151.181	0.994682
																					0337	Сера диоксид	1.0	0.6161064	906.094	5.961556
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.4362864	641.636	4.221585
																					0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.0000004	6E-4	0.000004
																					2904	Мазутная зола	3.0	0.0051082	7.513	0.049389
Аварийная ДЭС С 44OD5	1	/4	Аварийная ДЭС С 44OD5	1	0015	1	5	0.12	109.02	1.2329872	400	5541	2809								0301	теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/				
																					0304	Азота диоксид	1.0	0.2730667	545.962	0.0064
																					0328	Азот (II) оксид	1.0	0.0443734	88.719	0.00104
																					0330	Углерод	3.0	0.0127112	25.414	0.000286
																					0337	Сера диоксид	1.0	0.1066667	213.267	0.0025
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.2755556	550.938	0.0065
																					0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.000000303	6E-4	8E-9
																					1325	Формальдегид	1.0	0.0030223	6.043	0.000072
Аварийная ДЭС С 44OD5	1	/4	Аварийная ДЭС С 44OD5	1	0016	1	5	0.12	109.02	1.2329872	400	6262	3468								2732	Керосин	1.0	0.0736889	147.332	0.001715
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.2730667	545.962	0.0064
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0443734	88.719	0.00104
																					0328	Углерод	3.0	0.0127112	25.414	0.000286
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.1066667	213.267	0.0025
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.2755556	550.938	0.0065
																					0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.000000303	6E-4	8E-9
																					1325	Формальдегид	1.0	0.0030223	6.043	0.000072
Аварийная ДЭС С220D5	1	/4	Аварийная ДЭС С220D5	1	0017	1	5	0.1	85.3	0.6699446	400	4881	3290								2732	Керосин	1.0	0.0736889	147.332	0.001715
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.2730667	545.962	0.0064
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0443734	88.719	0.00104
																					0328	Углерод	3.0	0.0127112	25.414	0.000286
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.1066667	213.267	0.0025
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.2755556	550.938	0.0065
																					0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.000000303	6E-4	8E-9
																					1325	Формальдегид	1.0	0.0030223	6.043	0.000072
Аварийная ДЭС С500D5	1	/4	Аварийная ДЭС С500D5	1	0018	1	5	0.12	168.88	1.9099878	400	5750	3325								2732	Керосин	1.0	0.0736889	147.332	0.001715
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.2730667	545.962	0.0064
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0443734	88.719	0.00104
																					0328	Углерод	3.0	0.0127112	25.414	0.000286
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.1066667	213.267	0.0025
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.2755556	550.938	0.0065
																					0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.000000303	6E-4	8E-9
																					1325	Формальдегид	1.0	0.0030223	6.043	0.000072
Аварийная ДЭС DE65EO	1	/4	Аварийная ДЭС DE65EO	1																						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																																									
Аспирационная система здания ПС-9	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС-9	1	0021	1	18.6	0.4	11.49	1.443876	10.4	6250	3247				MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	96.1/99	3749	мит, пыль цементного производства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0000369	0.14	0.001043																																									
																	Рядный рукавный 2-х камерный фильтр "				Пыль каменного угля																																													
																	МUNSTERMANN" тип SK 3) Рядный рукавный 2-х камерный фильтр "				Пыль каменного угля																																													
Аспирационная система здания ПС-10	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС-10	1	0022	1	18.6	0.4	16.2	2.035752	10.6	5843	2825				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	97/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0000274	0.014	0.000741																																									
Аспирационная система здания дробильной установки 3	1	24/ 8760	Аспирационная система здания дробильной установки 3	1	0023	1	27.5	0.4	18.3	2.2996458	9.9	5814	2790				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	96.5/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0000274	0.012	0.000759																																									
Вентсистема здания котельной ДЭС Caterpillar Gep100	1	24/ 8760	Вентсистема здания котельной	1	0026	1	5	0.15	5.09	0.0899477	22	5337	3255								0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0 1.0	0.0003521 0.0172549	4.23 207.292	0.011087 0.544152																																								
																					0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2732	Азота диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерода оксид Бенз/а/пирен Формальдегид Керосин	1.0 1.0 3.0 1.0 1.0 3.0 1.0 1.0	0.0668356 0.0108608 0.0040556 0.0223056 0.073 7.51E-8 0.000872 0.0208659	366.16 59.501 22.219 122.201 399.931 4E-4 114.314	0.002752 0.000448 0.000172 0.0009 0.003 3.2E-9 0.0000342																																								
	1	/4	ДЭС Caterpillar Gep100	1	0028	1	5	0.08	89.52	0.4499766	400	4178	3100								0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2732	Азота диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерода оксид Бенз/а/пирен Формальдегид Керосин	1.0 1.0 3.0 1.0 1.0 3.0 1.0 1.0	0.1024 0.01664 0.0047667 0.04 0.1033334 0.000000114 0.0011334 0.0276334	442.863 71.965 20.615 172.993 446.9 5E-4 4.902 119.51	0.00384 0.000624 0.000172 0.0015 0.0039 4.8E-9 0.000043																																								
																					0301 0304 0330 0337 2902	Азота диоксид Азот (II) оксид Сера диоксид Углерода оксид Взвешенные вещества	1.0 1.0 1.0 1.0 3.0	0.056 0.0091 0.0000004 0.000024 0.000471	413.566 67.204 0.003 0.177 3.478	0.00806 0.00131 6.05E-8 0.000003 0.000068																																								
																					1	/40	Труба установки "Форсаж-2"	1	0030	1	2	0.3	2.07	0.1463197	22	4197	3095								0301 0304 0330 0337 2902	Азота диоксид Азот (II) оксид Сера диоксид Углерода оксид Взвешенные вещества	1.0 1.0 1.0 1.0 3.0	0.056 0.0091 0.0000004 0.000024 0.000471	413.566 67.204 0.003 0.177 3.478	0.00806 0.00131 6.05E-8 0.000003 0.000068																				
																																									1	/25	ДЭС АДГУ-300К	1	0031	1	5	0.12	105.22	1.1900102	400	4664	5532								0301 0304	Азота диоксид Азот (II) оксид	1.0 1.0	0.64 0.104	1325.811 215.444	0.016 0.0026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Аварийная ДЭС QAS100 ATLAS Copso	1	/4	Аварийная ДЭС QAS100 ATLAS Copso	1	0032	1	5	0.08	56.11	0.2820396	400	5892	2923								0328	Углерод	3.0	0.0416667	86.316	0.001
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.1	207.158	0.0025
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.5166667	1070.316	0.013
																					0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.000001	0.002	2.75E-8
																					1325	Формальдегид	1.0	0.01	20.716	0.00025
																					2732	Керосин	1.0	0.2416667	500.632	0.006
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.0682667	596.693	0.00256
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0110934	96.963	0.000416
																					0328	Углерод	3.0	0.0031778	27.776	0.000115
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.0266667	233.084	0.001
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.0688889	602.132	0.0026
																					0703	Бенз/а/пирен	3.0	7.56E-8	7E-4	3.2E-9
Аварийная ДЭС DE88EO	1	/4	Аварийная ДЭС DE88EO	1	0033	1	5	0.05	131.38	0.257964	400	5743	3321								1325	Формальдегид	1.0	0.0007556	6.604	0.0000286
																					2732	Керосин	1.0	0.0184223	161.022	0.000686
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.0585956	559.962	0.002752
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0095218	90.994	0.000448
																					0328	Углерод	3.0	0.0035556	33.979	0.000172
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.0195556	186.881	0.0009
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.064	611.608	0.003
																					0703	Бенз/а/пирен	3.0	6.58E-8	6E-4	3.2E-9
																					1325	Формальдегид	1.0	0.0007645	7.306	0.0000342
																					2732	Керосин	1.0	0.0182934	174.819	0.000858
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.256	1273.215	0.0096
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0416	206.897	0.00156
Аварийная ДЭС АД120- Т400	1	/4	Аварийная ДЭС АД120-Т400	1	0035	1	5	0.08	98.61	0.4956679	400	5953	2803								0328	Углерод	3.0	0.0166667	82.892	0.0006
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.04	198.94	0.0015
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.2066667	1027.856	0.0078
																					0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.0000004	0.002	1.65E-8
																					1325	Формальдегид	1.0	0.004	19.894	0.00015
																					2732	Керосин	1.0	0.0966667	480.771	0.0036
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.0750934	424.692	0.128
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0122027	69.013	0.0208
																					0328	Углерод	3.0	0.0034956	19.769	0.00571
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.0293334	165.896	0.05
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.0757778	428.563	0.13
																					0703	Бенз/а/пирен	3.0	8.32E-8	5E-4	0.00000016
Аварийная ДЭС DE110E2	1	/200	Аварийная ДЭС DE110E2	1	0036	1	5	0.13	32.84	0.4358928	400	6013	3159								1325	Формальдегид	1.0	0.0008312	4.701	0.00143
																					2732	Керосин	1.0	0.0202645	114.606	0.03429
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.0750934	424.692	0.128
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0122027	69.013	0.0208
																					0328	Углерод	3.0	0.0034956	19.769	0.00571
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.0293334	165.896	0.05
																					0337	Углерода оксид	1.0			

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Склад угля 2	1	8760	Склад угля 2	1	6002	1	17					5903	3172	5965	3105	790				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0084		0.048
		0328																		Углерод	3.0	0.0106	0.061		
		0330																		Сера диоксид	1.0	0.006	0.034		
		0337																		Углерода оксид	1.0	0.0792	0.456		
		2732																		Керосин	1.0	0.0683	0.394		
		3749																		Пыль каменного угля	3.0	0.574984379	5.504514781		
		0301																		Азота диоксид	1.0	0.0856	0.986112		
		0304																		Азот (II) оксид	1.0	0.01391	0.160243		
		0328																		Углерод	3.0	0.01492	0.171878		
		0330																		Сера диоксид	1.0	0.00985	0.113472		
Склад угля 3	1	24/8760	Склад угля 3	1	6003	1	17					5821	3192	5875	3131	708				0337	Углерода оксид	1.0	0.07758		0.893722
		2732																		Керосин	1.0	0.02234	0.257357		
		2909																		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	3.0	0.704495	2.924157		
		3749																		Пыль каменного угля	3.0	0.561304	5.804823		
		0301																		Азота диоксид	1.0	0.0859258	2.709755		
		0304																		Азот (II) оксид	1.0	0.0139611	0.440276		
		0328																		Углерод	3.0	0.0178122	0.561726		
		0330																		Сера диоксид	1.0	0.0108094	0.340887		
		0337																		Углерода оксид	1.0	0.0835161	2.633764		
		Ленточный конвейер К3А																		1	/1667	Ленточный конвейер К3А	1		6004
3749	Пыль каменного угля		3.0	0.057722	0.78175																				
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)		3.0	0.050079	0.042907																				
Ленточный конвейер К3В	1	/1667	Ленточный конвейер К3В	1	6005	1	2					5757	3010	6151	3404	6				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.050079		0.257625
		2909																		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного произво-	3.0	0.050372	0.043158		

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Ленточный конвейер К3С Ленточный конвейер К6А	1	/1429	Ленточный конвейер К3С	1	6006	1	2					5645	3035	6036	3409	7				3749	дства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) Пыль каменного угля	3.0	0.050372		0.259132
	1	/3095	Ленточный конвейер К6А	1	6007	1	2					6590	3755	6603	3823	4				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.050892		0.26181
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) Пыль каменного угля	3.0	0.069043		0.059156
Ленточный конвейер К6В	1	/3095	Ленточный конвейер К6В	1	6008	1	2					6579	3743	6591	3808	5				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.069043		0.710125
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) Пыль каменного угля	3.0	0.057767		0.049495
																				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.057767		0.59415
Топливные резервуары котельной Участок по ремонту и эксплуатации ж/д путей	1	24/8760	Топливные резервуары котельной	1	6009	1	2					5341	3239	5345	3232	11				0333	Дигидросульфид	1.0	0.0003888		0.0000364
																				2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1.0	0.0806112		0.00754
	1	/660	Участок по ремонту и эксплуатации ж/д путей	1	6010	1	2					4375	2972	4407	2969	16				0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	3.0	0.0058		0.009599
																				0301	Азота диоксид	1.0	0.0000223		0.0000116
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.00000362		0.0000019
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.0000167		0.0000087
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.0022223		0.00116
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углеводород/	1.0	0.0001945		0.000102
																				2930	Пыль абразивная	3.0	0.0038		0.005607
																				2936	Пыль древесная	3.0	0.077222		0.021962

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Слесарный городок на ПС-1	1	/756	Слесарный городок на ПС-1	1	6011	1	2					5510	2831	5521	2843	16				0123	диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/	3.0	0.041105		0.109557
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	3.0	0.0000434		0.000118
																				0301	Азота диоксид	1.0	0.000142		0.000385
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.000023		0.000062
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.00157		0.004262
																				0342	Фтористые газооб- разные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофто- рид)	1.0	0.000089		0.00024
																				0344	Фториды неоргани- ческие плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора люминат)	3.0	0.000156		0.000423
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1.0	0.0651042		0.225
																				0621	Метилбензол	1.0	0.0289352		0.1
																				1042	Бутан-1-ол	1.0	0.0086806		0.03
																				1061	Этанол	1.0	0.0057871		0.02
																				1119	2-Этоксизэтанол	1.0	0.0046297		0.016
																				1210	Бутилацетат	1.0	0.0057871		0.02
																				1401	Диметилкетон	1.0	0.004051		0.014
																				2752	Уайт-спирит	1.0	0.0651042		0.225
																				2908	Пыль неорганичес- кая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цеме нтного произво- дства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	3.0	0.000066		0.000179
Гараж	1	/2920	Гараж	1	6012	1	5					5956	3623	5967	3657	35				2930	Пыль абразивная	3.0	0.0038		0.001944
																				0123	диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/	3.0	0.0066		0.004752
																				0301	Азота диоксид	1.0	0.0119076		0.102793
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0019343		0.016699
																				0328	Углерод	3.0	0.0018922		0.016334
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.0023674		0.020215

[illegible]

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Ленточный конвейер К8 Судопогрузочная машина 1	1	/1429	Ленточный конвейер К8 Судопогрузочная машина 1	1	6024	1	2					6007	2915	6318	3223	4				2732	Керосин	1.0	0.02234		0.249314
																				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.006240485		0.643667409
																				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.042307		0.2176
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	3.0	0.000171		0.000104
Судопогрузочная машина 2	1	/2857	Судопогрузочная машина 2	1	6026	1	2					6611	3894	6624	3889	23				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.000171		0.001244
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	3.0	0.000171		0.000104
																				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.000171		0.001244
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	3.0	0.044		0.03
Резательный комплекс СМРК 63-140-4м	1	/200	Резательный комплекс СМРК 63-140-4м	1	6027	1	4					4486	3013	4488	2995	80				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.044		0.032
Резательный комплекс 2	1	/200	углём самоходный резательный комплекс СМРК 63-140-5м	1	6028	1	4					4344	3088	4410	3077	18				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,	3.0	0.044		0.03

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
Газовые инфракрасные горелки 1	1	/2022	Газовые инфракрасные горелки 1	1	6029	1	5					6195	3097	6200	3102	5				3749	сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	3.0	0.044		0.032			
																					Пыль каменного угля							
																					0301 Азота диоксид					1.0	0.439	3.196
																					0304 Азот (II) оксид					1.0	0.0713	0.519
																					0330 Сера диоксид					1.0	0.0000208	0.000151
																					0337 Углерода оксид					1.0	1.969	14.333
Газовые инфракрасные горелки 2	1	/2022	Газовые инфракрасные горелки 2	1	6030	1	5					6018	3070	6029	3080	27				0703 Бенз/а/пирен	3.0	0.0000005	0.000003					
																					0301 Азота диоксид	1.0	0.439	3.196				
																					0304 Азот (II) оксид	1.0	0.0713	0.519				
																					0330 Сера диоксид	1.0	0.0000208	0.000151				
																					0337 Углерода оксид	1.0	1.969	14.333				
																					0703 Бенз/а/пирен	3.0	0.0000005	0.000003				
Площадка ОС поверхностных стоков	1	24/8760	Площадка ОС поверхностных стоков	1	6032	1	2					5812	3424	5848	3451	34				0333 Дигидросульфид	1.0	0.000003	0.000023					
																				0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1.0	0.00362	0.0281					
																				0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.00134	0.0104					
																				0602 Бензол	1.0	0.0000175	0.000136					
																				0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1.0	0.0000055	0.000043					
																				0621 Метилбензол	1.0	0.000011	0.000085					
																				0123 диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/	3.0	0.0024	0.0072					
																				0301 Азота диоксид	1.0	3.820959	4.35456					
																				0304 Азот (II) оксид	1.0	0.6209061	0.707616					
																				0328 Углерод	3.0	0.1440834	0.173373					
Морские суда	1	24/8760	Морские суда	1	6033	1	10					6621	3776	6626	3774	21				0330 Сера диоксид	1.0	1.974667	2.2617					
																				0337 Углерода оксид	1.0	3.775708	4.3072					
																				0703 Бенз/а/пирен	3.0	0.000004392	0.0000051					
																				1325 Формальдегид	1.0	0.0414091	0.045002					
																				2732 Керосин	1.0	0.9798364	1.12596					
																				2930 Пыль абразивная	3.0	0.0016	0.004824					
																				0301 Азота диоксид	1.0	0.0007912	0.004159					
																				0304 Азот (II) оксид	1.0	0.0001286	0.000676					
																				0328 Углерод	3.0	0.0000409	0.000215					
																				0330 Сера диоксид	1.0	0.0002655	0.001396					
																				0337 Углерода оксид	1.0	0.0019267	0.010127					
																				2732 Керосин	1.0	0.0009184	0.004827					
																				0123 диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/	3.0	0.004532	0.005319					
																				0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV)	3.0	0.000059	0.000406					
ЛОС ТОПАС-5 №3	1	/58	ЛОС ТОПАС-5 №3	1	6037	1	2					4834	3254	4845	3258	2				0301 Азота диоксид	1.0	0.0007912	0.004159					
																				0304 Азот (II) оксид	1.0	0.0001286	0.000676					
																				0328 Углерод	3.0	0.0000409	0.000215					
																				0330 Сера диоксид	1.0	0.0002655	0.001396					
																				0337 Углерода оксид	1.0	0.0019267	0.010127					
																				2732 Керосин	1.0	0.0009184	0.004827					
Сварочный пост здания ремонта тепловозов	1	/1920	Сварочный пост здания ремонта тепловозов	1	6038	1	2					4392	2965	4394	2973	13				0123 диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/	3.0	0.004532	0.005319					
																				0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV)	3.0	0.000059	0.000406					

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Прачечная	1	/124	Прачечная	1	6039	1	2					5260	3303	5264	3298	12				0342	оксид/ Фтористые газооб- разные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофто- рид)	1.0	0.000034		0.000235
																				2930	Пыль абразивная	3.0	0.0026		0.001872
																				2881	Синтетические мою- щие средства " Ариэль", "Миф- Универсал", "Тайд "	3.0	8.77E-12		0.000004
Сварочный пост здания котельной	1	/992	Сварочный пост здания котельной	1	6040	1	2					5319	3250	5321	3251	5				0123	диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/ Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	3.0	0.000185		0.000664
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	3.0	0.000033		0.000118
																				0342	Фтористые газооб- разные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофто- рид)	1.0	0.000019		0.000068
Здание слеса- рной мастер- ской	1	/992	Здание слесарной мастерской	1	6041	1	2					5346	3256	5348	3257	2				0123	диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/ Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	3.0	0.006305		0.004092
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	3.0	0.0000434		0.000083
																				0301	Азота диоксид	1.0	0.000142		0.000269
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.000023		0.000044
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.00157		0.002985
																				0342	Фтористые газооб- разные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофто- рид)	1.0	0.000089		0.000168
																				0344	Фториды неоргани- ческие плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора люминат)	3.0	0.000156		0.000296
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1.0	0.0651042		0.225
																				0621	Метилбензол	1.0	0.0289352		0.1
																				1042	Бутан-1-ол	1.0	0.0086806		0.03

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Механическая мастерская РСБ	1	/264	Механическая мастерская РСБ	1	6044	1	2					5338	3240	5344	3241	2				1061	Этанол	1.0	0.0057871		0.02
																				1119	2-Этоксизтанол	1.0	0.0046297		0.016
																				1210	Бутилацетат	1.0	0.0057871		0.02
																				1401	Диметилкетон	1.0	0.004051		0.014
																				2752	Уайт-спирит	1.0	0.0651042		0.225
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	3.0	0.000066		0.000126
																				2930	Пыль абразивная	3.0	0.0038		0.002052
Площадка работы погрузчика на пирсе № 5	1	/900	Площадка работы погрузчика на пирсе № 5	1	6045	1	5					6534	3632	6554	3620	45				0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	3.0	0.006		0.03456
																				2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%)	1.0	0.0000053		0.000069
																				2930	Пыль абразивная	3.0	0.004		0.02304
																				0301	Азота диоксид	1.0	0.0327925		0.129268
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0053272		0.021
																				0328	Углерод	3.0	0.0045017		0.017746
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.00332		0.013088
Площадка Rainpark-ОСЛВ-2	1	24/8760	Площадка Rainpark-ОСЛВ-2	1	6046	1	2					5961	3590	5975	3590	11				0337	Углерода оксид	1.0	0.0273784		0.107926
																				2732	Керосин	1.0	0.0077373		0.030501
																				0333	Дигидросульфид	1.0	0.0000005		0.000003
																				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1.0	0.000587		0.00393
																				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.000217		0.00145
																				0602	Бензол	1.0	0.0000028		0.000019
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	1.0	0.0000009		0.000006
Сварочный пост участка внешнего развития	1	/200	. Сварочный пост участка внешнего развития	1	6048	1	5					4608	5427	4627	5435	17				0621	Метилбензол	1.0	0.0000018		0.000012
																				0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	3.0	0.000092		0.000066
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на	3.0	0.0000163		0.0000118

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Локальные очистные сооружения	1	24/8760	Локальные очистные сооружения	1	6049	1	2					4694	5482	4702	5488	13					0342	марганца (IV) оксид/ Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	1.0	0.0000094		0.0000068
																					0333	Дигидросульфид	1.0	0.000003		0.000023
																					0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1.0	0.00362		0.028042
																					0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.00134		0.010372
																					0602	Бензол	1.0	0.000018		0.000136
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	1.0	0.0000055		0.000043
Автомобильный транспорт	1	/2920	Автомобильный транспорт	1	6050	1	2					4916	3967	4920	3964	35					0621	Метилбензол	1.0	0.000011		0.000085
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.0134		0.105646
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0021775		0.017168
																					0328	Углерод	3.0	0.0006875		0.005421
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.0025459		0.020072
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.1350417		1.064669
																					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на угле	1.0	0.0175		0.13797
																						род/				
																					2732	Керосин	1.0	0.00275		0.021681
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.0009583		0.006002
Открытая стоянка в районе котельной	1	24/8760	Открытая стоянка в районе котельной	1	6051	1	5					5345	3231	5353	3219	37					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0001558		0.000976
																					0328	Углерод	3.0	0.0000403		0.000198
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.0004179		0.002596
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.0245917		0.21269
																					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на угле	1.0	0.0017056		0.016038
																						род/				
																					2732	Керосин	1.0	0.000675		0.003371
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.039208		0.135917
Открытая стоянка в районе гаража	1	24/8760	Открытая стоянка в районе гаража	1	6052	1	5					6049	3627	6050	3658	38					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0063707		0.022084
																					0328	Углерод	3.0	0.0104562		0.019334
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.0084061		0.034438
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.2003628		0.55057
																					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на угле	1.0	0.0010806		0.005346
																						род/				
																					2732	Керосин	1.0	0.04042		0.132212
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.0033334		0.00438
Поливомоечная машина	1	/2920	Поливомоечная машина	1	6053	1	2					5888	3520	5896	3510	46					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0005417		0.000712
																					0328	Углерод	3.0	0.0002084		0.000274
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.0005556		0.00073
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.0056945		0.007483
																					2732	Керосин	1.0	0.0008334		0.001095
																						род/				

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Топливный бак ДЭС С 440D5	1	24/8760	Топливный бак ДЭС С 440D5	1	6054	1	2					5523	2819	5526	2822	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000638
Топливный бак ДЭС С 440D5	1	24/8760	Топливный бак ДЭС С 440D5	1	6055	1	2					6243	3470	6246	3473	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0 1.0	0.00000123 0.0004349		0.0000018 0.000638
Топливный бак ДЭС С220D5	1	24/8760	Топливный бак ДЭС С220D5	1	6056	1	2					4849	3315	4862	3315	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000637
Топливный бак ДЭС С500D5	1	24/8760	Топливный бак ДЭС С500D5	1	6057	1	2					5730	3321	5741	3322	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000638
Топливный бак ДЭС DE65EO	1	24/8760	Топливный бак ДЭС DE65EO	1	6058	1	2					5276	3308	5276	3304	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000637
Топливный бак ДЭС Caterpillar Gep100	1	24/8760	Топливный бак ДЭС Caterpillar Gep100	1	6059	1	2					4215	3092	4224	3093	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000637
Топливный бак ДЭС P165E1	1	24/8760	Топливный бак ДЭС P165E1	1	6060	1	2					5332	3238	5336	3239	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000637
Топливный бак ДЭС QAS100 ATLAS Copso	1	24/8760	Топливный бак ДЭС QAS100 ATLAS Copso	1	6061	1	2					5898	2912	5905	2913	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000637
Топливный бак ДЭС DE88EO	1	24/8760	Топливный бак ДЭС DE88EO	1	6062	1	2					5739	3331	5753	3332	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000637
Топливный резервуар ДЭС АДГУ-300К	1	24/8760	Топливный резервуар ДЭС АДГУ-300К	1	6063	1	2					4624	5563	4634	5563	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000638
Топливный бак ДЭС АД120-T400	1	24/8760	Топливный бак ДЭС АД120-T400	1	6064	1	2					5929	2792	5947	2793	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000637
Топливный бак ДЭС DE110E2	1	24/8760	Топливный бак ДЭС DE110E2	1	6065	1	2					6007	3166	6017	3166	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000637
Топливный бак ДЭС DE110E2	1	24/8760	Топливный бак ДЭС DE110E2	1	6066	1	2					6051	3414	6060	3415	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000637
Топливный бак ДЭС DE65E0	1	24/8760	Топливный бак ДЭС DE65E0	1	6067	1	2					5322	3236	5330	3236	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000637
Открытая стоянка личного автотранспорта	1	/2920	Открытая стоянка личного автотранспорта	1	6068	1	5					5106	3329	5156	3268	103				0301 0304 0328 0330 0337 2704	Азота диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерода оксид Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на угле	1.0 1.0 3.0 1.0 1.0 1.0	0.0021285 0.0003459 0.0000639 0.0009097 0.0979612 0.0069917		0.028097 0.004566 0.000641 0.011949 1.409862 0.108253
																				2732	Керосин	1.0	0.0010612		0.010954

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Ленточный конвейер K5A	1	/3095	Ленточный конвейер K5A	1	6069	1	2					6517	3617	6521	3614	241				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	3.0	0.050714		0.043452
																				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.050714		0.521608
Ленточный конвейер K5B	1	/3095	Ленточный конвейер K5B	1	6070	1	2					6509	3624	6513	3621	244				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	3.0	0.053698		0.046008
																				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.053698		0.552291
Радиомастерская	1	/150	Радиомастерская	1	6071	1	2					5346	3246	5354	3246	4				0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	3.0	0.006		0.00324
																				2930	Пыль абразивная	3.0	0.004		0.00216
Пост металлообработки портофлота	1	/200	Пост металлообработки портофлота	1	6072	1	2					5645	3806	5657	3808	6				0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	3.0	0.0012		0.000432
																				2930	Пыль абразивная	3.0	0.0008		0.000288
ЛОС ТОПАС-5 №1	1	24/8760	ЛОС ТОПАС-5 №1	1	6073	1	2					4084	3050	4093	3051	5				0301	Азота диоксид	1.0	0.000000268		0.0000085
																				0303	Аммиак	1.0	0.0000019		0.00006
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.000000954		0.0000301
																				0333	Дигидросульфид	1.0	0.0000018		0.0000564
																				0410	Метан	1.0	0.000125		0.003955
																				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.0000117		0.000369
																				1071	Гидроксibenзол	1.0	0.000000343		0.0000108
																				1325	Формальдегид	1.0	0.00000045		0.0000142
																				1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутанти	1.0	1.78E-8		0.000000561

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
ЛОС ТОПАС-5 №2	1	24/ 8760	ЛОС ТОПАС-5 №2	1	6074	1	2					5221	3229	5240	3230	5				0301	ола 7-13%	1.0	0.000000268		0.0000085				
																					0303					Азота диоксид	1.0	0.0000019	0.00006
																					0304					Аммиак	1.0	0.00000954	0.0000301
																					0333					Азот (II) оксид	1.0	0.0000018	0.0000564
																					0410					Дигидросульфид	1.0	0.000125	0.003955
																					0416					Метан	1.0	0.0000117	0.000369
																										Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			
																					1071					Гидроксibenзол	1.0	0.00000343	0.0000108
																					1325					Формальдегид	1.0	0.0000045	0.0000142
																					1716					Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изо пропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	1.0	1.78E-8	0.00000561
ЛОС ТОПАС-5 №3	1	24/ 8760	ЛОС ТОПАС-5 №3	1	6075	1	2					4537	3079	4550	3080	5				0301	Азота диоксид	1.0	0.000000268		0.0000085				
																					0303					Аммиак	1.0	0.0000019	0.00006
																					0304					Азот (II) оксид	1.0	0.00000954	0.0000301
																					0333					Дигидросульфид	1.0	0.0000018	0.0000564
																					0410					Метан	1.0	0.000125	0.003955
																					0416					Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.0000117	0.000369
																										Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			
																					1071					Гидроксibenзол	1.0	0.00000343	0.0000108
																					1325					Формальдегид	1.0	0.0000045	0.0000142
																					1716					Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изо пропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	1.0	1.78E-8	0.00000561
ЛОС ТОПАС-5 №4	1	24/ 8760	ЛОС ТОПАС-5 №4	1	6076	1	2					5738	3300	5764	3302	5				0301	Азота диоксид	1.0	0.000000268		0.0000085				
																					0303					Аммиак	1.0	0.0000019	0.00006
																					0304					Азот (II) оксид	1.0	0.00000954	0.0000301
																					0333					Дигидросульфид	1.0	0.0000018	0.0000564
																					0410					Метан	1.0	0.000125	0.003955
																					0416					Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.0000117	0.000369
																										Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			
																					1071					Гидроксibenзол	1.0	0.00000343	0.0000108
																					1325					Формальдегид	1.0	0.0000045	0.0000142
																					1716					Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изо пропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	1.0	1.78E-8	0.00000561

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ЛОС ТОПАС-30	1	24/ 8760	ЛОС ТОПАС-30	1	6077	1	2					6183	3509	6209	3511	5				0301	Азота диоксид	1.0	0.000000943		0.00003
																				0303	Аммиак	1.0	0.0000067		0.00021
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.00000335		0.000106
																				0333	Дигидросульфид	1.0	0.0000063		0.000198
																				0410	Метан	1.0	0.000441		0.013897
																				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.0000411		0.001295
																				1071	Гидроксибензол	1.0	0.0000012		0.000038
																				1325	Формальдегид	1.0	0.00000158		0.00005
																				1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изо пропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	1.0	6.25E-8		0.00000197
ЛОС ТОПАС-50 №1	1	24/ 8760	ЛОС ТОПАС-50 №1	1	6078	1	2					5879	2913	5887	2914	5				0301	Азота диоксид	1.0	0.00000135		0.000043
																				0303	Аммиак	1.0	0.0000096		0.000302
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.00000481		0.000152
																				0333	Дигидросульфид	1.0	0.0000091		0.000284
																				0410	Метан	1.0	0.000632		0.019939
																				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.0000589		0.001859
																				1071	Гидроксибензол	1.0	0.00000173		0.000055
																				1325	Формальдегид	1.0	0.00000227		0.000072
																				1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изо пропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	1.0	8.97E-8		0.00000283
ЛОС ТОПАС-50 №2	1	24/ 8760	ЛОС ТОПАС-50 №2	1	6079	1	2					5495	2849	5513	2850	5				0301	Азота диоксид	1.0	0.00000135		0.000043
																				0303	Аммиак	1.0	0.0000096		0.000302
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.00000481		0.000152
																				0333	Дигидросульфид	1.0	0.0000091		0.000284
																				0410	Метан	1.0	0.000632		0.019939
																				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.0000589		0.001859
																				1071	Гидроксибензол	1.0	0.00000173		0.000055
																				1325	Формальдегид	1.0	0.00000227		0.000072
																				1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изо пропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	1.0	8.97E-8		0.00000283
Автокран	3	/7965	Этап 1.2.	1	6552	1	2					5826	2795	5850	2743	395				0123	диЖелезо триоксид	3.0	0.638		7.1747

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ЛIEBHERR LTM 1100																					, (железа оксид) /в пересчете на железо/				
Электростанции передвижные 2 кВт	1	/213																		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	3.0	0.048		0.547
Агрегат для сварки полиэтиленовых труб (пары материала)	1	/405.7																							
Установки и станки ударно-канатного бурения: на гусеничном ходу	2	/4429.2																		0301	Азота диоксид	1.0	0.4064426		11.729179124
Пыление бурильным молотом (пыление грунта)	1	/79.31																		0304	Азот (II) оксид	1.0	0.06602963		1.9050411802
Автобетономеситель СБ-92 в2	1	/2840.3																		0328	Углерод	3.0	0.0190166		0.539513935
Автобетононасос АБН 65/21 (шосси КамАЗ 53215)	1	/68																		0330	Сера диоксид	1.0	0.01864979		0.536801005
Автогрейдер Hidromek HGM 330	1	/271.7																		0337	Углерода оксид	1.0	1.002944		17.917843925
Каток ДУ-99	2	/3714.2																		0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	1.0	0.04094		0.467
Каток DM-13	2	/5184																		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора люминат)	3.0	0.044		0.502
Каток XCMG XR302	1	/480.6																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	1.0	0.02696		0.00338
Поливомоечная машина ДМК КО-806 (КамАЗ 43253)	1	/777																		1317	Ацетальдегид	1.0	0.000228		0.000016
Пескоразбрасыватель на базе МТЗ 320	1	/26																		1325	Формальдегид	1.0	0.000023		0.000002
Установка для транспортировки асфальта "Koher"	1	/289																		1555	Этановая кислота	1.0	0.000275		0.00002
Копры универсальные с пневматическим молотом	3	/9480																		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углевод/	1.0	0.00125		0.000057
Автопогрузчик Master WHL25	2	/4774																		2732	Керосин	1.0	0.099753		3.329680175
Машина монтажная ГАЗ 3308 КС1	1	/10.73																		2750	Сольвент нефти	1.0	0.02995		0.00375
Машина шлифовальная	1	8/2080																		2752	Уайт-спирит	1.0	0.02696		0.00338
Компрессоры передвижные с двигателем DASY1008	3	/6979.5																		2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1.0	2.242891		2.083197
Рубанок-станок деревообработка	1	/86.58																		2902	Взвешенные вещества	3.0	0.000467		0.000034
Бензопила Grizzly	1	/830																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	3.0	8.112825		53.972884
Автомобиль бортовой	3	/9480																		2930	Пыль абразивная	3.0	0.017		0.1273
																				2936	Пыль древесная	3.0	0.0264		0.0654

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
КамАЗ 43118 Самосвал КамАЗ 65115 (ДВС/пыление)	1	/28.08																							
Тягач КамАЗ 65116	1	/445																							
Экскаватор Hitachi ZX 470 (ДВС/ пыление)	5	/15800																							
Кран Кс- 65713	3	/9480																							
Кран Кс- 45717-1P	11	/34760																							
Бульдозер D39EX-22	2	/6320																							
Асфальтоукла дчик САТ AP655F	1	/215																							
Грунтовые работы	1	5/10																							
Окрасочные работы	1	5/10																							
Гидроизоляции онные работы	1	8/800																							
Сварочные работы	1	11/ 3168																							
Пыление при ударно- контактном бурении (ИБ 004)	1	/4429. 27																							
Пересыпка материалов на площадке	1	/3160																							
Пыление при Транспортиро вке КамАЗ 65115ИБ 022)	1	/28.08																							

Таблица 4.4 – Суммарное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительных работ

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
Код	Наименование		ВСЕГО	В т.ч от организованных источников загрязнения		уловлено и обезврежено		Выброшено в атмосферный воздух	
						фактически	из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 год строительных работ (2026 год) текущий, строительство этап 1.2, этап 1.5 + существующее положение									
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	2,186906	2,186906	0,0072					2,186906
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV)	0,1542368	0,1542368						0,1542368
0301	Азота диоксид	232,924644443	232,924644443	7,714574					232,924644443
0303	Аммиак	0,00255	0,00255						0,00255
0304	Азот (II) оксид	37,8501144838	37,8501144838	1,25362					37,8501144838
0328	Углерод	3,41630199625	3,41630199625	1,191478					3,41630199625
0330	Сера диоксид	51,7125843733	51,7125843733	8,386456061					51,7125843733
0333	Дигидросульфид	0,0136232	0,0136232	0,011087					0,0136232
0337	Углерода оксид	61,6766245213	61,6766245213	8,998488					61,6766245213
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,1317678	0,1317678						0,1317678
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,141594	0,141594						0,141594
0410	Метан	0,168467	0,168467						0,168467

Продолжение таблицы 4.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,088172	0,088172						0,088172
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,048327	0,048327						0,048327
0602	Бензол	0,000427	0,000427						0,000427
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,45098	0,45098						0,45098
0621	Метилбензол	0,200267	0,200267						0,200267
0703	Бенз/а/пирен	0,0000156704	0,0000156704	0,00000967					0,0000156704
1042	Бутан-1-ол	0,06	0,06						0,06
1061	Этанол	0,04	0,04						0,04
1071	Гидроксibenзол	0,0004612	0,0004612						0,0004612
1119	2-Этоксietанол	0,032	0,032						0,032
1210	Бутилацетат	0,04	0,04						0,04
1317	Ацетальдегид	0,000012	0,000012						0,000012
1325	Формальдегид	0,0510115	0,0510115	0,0504052					0,0510115
1401	Диметилкетон	0,028	0,028						0,028
1555	Этановая кислота	0,000015	0,000015						0,000015
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	0,000023874	0,000023874						0,000023874
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,26772885	0,26772885						0,26772885
2732	Керосин	60,9997731913	60,9997731913	1,257463					60,9997731913
2750	Сольвент нафта	0,0697375	0,0697375						0,0697375
2752	Уайт-спирит	0,450845	0,450845						0,450845
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1,22287075	1,22287075	0,544152					1,22287075
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода	0,0000726	0,0000726						0,0000726

Продолжение таблицы 4.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2881	97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное -2%) Синтетические моющие средства "Ариэль", "Миф-Универсал", "Тайд"	0,000004	0,000004						0.000004
2902	Взвешенные вещества	0,0000935	0,0000935	0,000068					0.0000935
2904	Мазутная зола	0,049389	0,049389	0,049389					0.049389
2908	теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	13,9808485	13,9808485						13.9808485
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	7,23379666	3,268541		3,96525566	3,84627566		0,11898	3.387521
2930	Пыль абразивная	0,07678	0,07678	0,004824					0.07678
2936	Пыль древесная	0,038312	0,038312						0.038312
3749	Пыль каменного угля	73,94367273	25,86664019	0,021483	48,07703254	46,63388454		1,443148	27.3097882
В С Е Г О : в том числе:		549.753051	497,710763	29,490697	52,0422882	50,4801602		1,562128	499,272891
Т в е р д ы х:		101.221951	49,179663	1,27445167	52,0422882	50,4801602		1,562128	50,7417907
Газообразных и жидких:		448.5311003	448,5311003	28,21624526					448,5311003

Продолжение таблицы 4.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4 год строительных работ (2027 г.) строительство этап 1.2, этап 1.3 + эксплуатация 1.5 + существующее положение:									
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	1,974756	1,974756	0,0072					1,974756
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV)	0,13761215	0,13761215						0,13761215
0301	Азота диоксид	232,795857321	232,795857321	7,714574					232,795857321
0303	Аммиак	0,00255	0,00255						0,00255
0304	Азот (II) оксид	37,8291827931	37,8291827931	1,25362					37,8291827931
0328	Углерод	3,41031251625	3,41031251625	1,191478					3,41031251625
0330	Сера диоксид	51,7077537968	51,7077537968	8,386456061					51,7077537968
0333	Дигидросульфид	0,0136232	0,0136232	0,011087					0,0136232
0337	Углерода оксид	61,3578511813	61,3578511813	8,998488					61,3578511813
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,1175748	0,1175748						0,1175748
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия гексафторалюминат)	0,126334	0,126334						0,126334
0410	Метан	0,168467	0,168467						0,168467
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,088172	0,088172						0,088172
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,048327	0,048327						0,048327
0602	Бензол	0,000427	0,000427						0,000427
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,47348	0,47348						0,47348
0621	Метилбензол	0,200267	0,200267						0,200267
0703	Бенз/а/пирен	0,0000156704	0,0000156704	0,00000967					0,0000156704
1042	Бутан-1-ол	0,06	0,06						0,06
1061	Этанол	0,04	0,04						0,04
1071	Гидроксibenзол	0,0004612	0,0004612						0,0004612
1119	2-Этоксиэтанол	0,032	0,032						0,032
1210	Бутилацетат	0,04	0,04						0,04

Продолжение таблицы 4.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1317	Ацетальдегид	0,000012	0,000012						0,000012
1325	Формальдегид	0,0510115	0,0510115	0,0504052					0,0510115
1401	Диметилкетон	0,028	0,028						0,028
1555	Этановая кислота	0,000015	0,000015						0,000015
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	0,000023874	0,000023874						0,000023874
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,26772325	0,26772325						0,26772325
2732	Керосин	60,9732426688	60,9732426688	1,257463					60,9732426688
2750	Сольвент нефтя	0,0009375	0,0009375						0,0009375
2752	Уайт-спирит	0,473345	0,473345						0,473345
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1,08990075	1,08990075	0,544152					1,08990075
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное -2%)	0,0000726	0,0000726						0,0000726
2881	Синтетические моющие средства "Ариэль", "Миф-Универсал", "Тайд"	0,000004	0,000004						0,000004
2902	Взвешенные вещества	0,0000935	0,0000935	0,000068					0,0000935
2904	Мазутная зола	0,049389	0,049389	0,049389					0,049389
2908	теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного	13,493756	13,493756						13,493756

Продолжение таблицы 4.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	7,233797	3,268541		3,9652557	3,8462757		0,11898	3,387521
2930	Пыль абразивная	0,07678	0,07678	0,004824					0,07678
2936	Пыль древесная	0,038312	0,038312						0,038312
3749	Пыль каменного угля	73,943673	25,86664019	0,021483	48,0770325394	46,6338845394		1,443148	27,30978819
В С Е Г О : в том числе:		548,3451127	496,3028245	29,490697	52,042288	50,4801602		1,562128	497,8649525
Т в е р д ы х:		100,48483423	48,442546	1,274452	52,042288	50,4801602		1,562128	50,004674
Газообразных и жидких:		447,860278	447,860278	28,2162453					447,860278

Продолжение таблицы 4.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5 год строительных работ (2028 год) строительство этап 1.2, этап 1.3, этап 1.4 + эксплуатация 1.5 + существующее положение:									
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	1,932252467	1,932252467	0,0072					1,932252467
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV)	0,13808615	0,13808615						0,13808615
0301	Азота диоксид	230,158266247	230,158266247	7,714574					230,158266247
0303	Аммиак	0,00255	0,00255						0,00255
0304	Азот (II) оксид	37,4007317753	37,4007317753	1,25362					37,4007317753
0328	Углерод	3,2765143545	3,2765143545	1,191478					3,2765143545
0330	Сера диоксид	51,5747001072	51,5747001072	8,386456061					51,5747001072
0333	Дигидросульфид	0,0136232	0,0136232	0,011087					0,0136232
0337	Углерода оксид	58,5769155	58,5769155	8,998488					58,5769155
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,117979133	0,117979133						0,117979133
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия гексафторалюминат)	0,126769	0,126769						0,126769
0410	Метан	0,168467	0,168467						0,168467
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,088172	0,088172						0,088172
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,048327	0,048327						0,048327
0602	Бензол	0,000427	0,000427						0,000427
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,678968333	0,678968333						0,678968333
0621	Метилбензол	0,200267	0,200267						0,200267
0703	Бенз/а/пирен	0,0000156704	0,0000156704	0,00000967					0,0000156704
1042	Бутан-1-ол	0,06	0,06						0,06
1061	Этанол	0,04	0,04						0,04
1071	Гидроксibenзол	0,0004612	0,0004612						0,0004612
1119	2-Этоксиэтанол	0,032	0,032						0,032
1210	Бутилацетат	0,04	0,04						0,04

Продолжение таблицы 4.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1317	Ацетальдегид	0,000012	0,000012						0,000012
1325	Формальдегид	0,0510115	0,0510115	0,0504052					0,0510115
1401	Диметилкетон	0,028	0,028						0,028
1555	Этановая кислота	0,000015	0,000015						0,000015
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	0,000023874	0,000023874						0,000023874
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,267709	0,267709						0,267709
2732	Керосин	60,14790243	60,14790242	1,257463					60,14790243
2750	Сольвент нефтя	0,154	0,154						0,154
2752	Уайт-спирит	0,746166667	0,746166667						0,746166667
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,5691015	0,5691015	0,544152					0,5691015
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное -2%)	0,0000726	0,0000726						0,0000726
2881	Синтетические моющие средства "Ариэль", "Миф-Универсал", "Тайд"	0,000004	0,000004						0,000004
2902	Взвешенные вещества	0,0000935	0,0000935	0,000068					0,0000935
2904	Мазутная зола	0,049389	0,049389	0,049389					0,049389
2908	теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/								
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного	0,17593	0,17593						0,17593

Продолжение таблицы 4.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	7,2337967	3,268541		3,9652557	3,8462757		0,11898	3.387521
2930	Пыль абразивная	0,04503667	0,04503667	0,004824					0.04503667
2936	Пыль древесная	0,021962	0,021962						0.021962
3749	Пыль каменного угля	73,9436727	25,86664	0,021483	48,0770325	46,6338845		1,443148	27.309788
В С Е Г О: в том числе:		528.1093923	476,0671041	29,490697	52,042288	50,480160		1,562128	477,6292321
Т в е р д ы х:		86.9435222	34,901234	1,2744518	52,042288	50,4801602		1,562128	36,463362
Газообразных и жидких:		441.165870	441,1658701	28,2162453					441,165870

Продолжение таблицы 4.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6 год строительных работ (2029 год) строительство этап 1.4 + эксплуатация этапов 1.2, 1.3, 1.5 + существующее положение:									
0123	диЖелезо триоксид, железа оксид) /в пересчете на железо/	0,185652467	0,185652467	0,0072					0,185652467
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0012108	0,0012108						0,0012108
0301	Азота диоксид	240,2754584	240,275458373	7,714574					240,27545837
0303	Аммиак	0,00255	0,00255						0,00255
0304	Азот (II) оксид	39,04485374	39,0448537507	1,25362					39,044853751
0328	Углерод	3,276516922	3,276516922	1,191478					3,276516922
0330	Сера диоксид	51,57470476	51,5747047622	8,3864561					51,57470476
0333	Дигидросульфид	0,0136232	0,0136232	0,011087					0,0136232
0337	Углерода оксид	89,04501653	89,0450165333	8,998488					89,04501653
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,001122133	0,001122133						0,001122133
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001154	0,001154						0,001154
0369	Сера гексафторид (ОС-6- 11)	0,034	0,034						0,034
0410	Метан	0,168467	0,168467						0,168467
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- C5H12	0,088172	0,088172						0,088172
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	0,048327	0,048327						0,048327
0602	Бензол	0,000427	0,000427						0,000427
0616	Диметилбензол (смесь о- , м-, п- изомеров)	0,656468333	0,656468333						0,656468333
0621	Метилбензол	0,200267	0,200267						0,200267

Продолжение таблицы 4.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0703	Бенз/а/пирен	0,0000187	0,0000186704	0,0000097					0,0000186704
1042	Бутан-1-ол	0,06	0,06						0,06
1061	Этанол	0,04	0,04						0,04
1071	Гидроксибензол	0,0004612	0,0004612						0,0004612
1119	2-Этоксизтанол	0,032	0,032						0,032
1210	Бутилацетат	0,04	0,04						0,04
1325	Формальдегид	0,05101	0,05101	0,0504052					0,05101
1401	Диметилкетон	0,028	0,028						0,028
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	0,000023874	0,000023874						0,000023874
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,267709	0,267709						0,267709
2732	Керосин	60,14791077	60,1479107337	1,257463					60,14791077
2750	Сольвент нафта	0,154	0,154						0,154
2752	Уайт-спирит	0,723666667	0,723666667						0,723666667
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,560614	0,560614	0,544152					0,560614
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%)	0,0000726	0,0000726						0,0000726
2881	Синтетические моющие средства "Ариэль", "Миф-Универсал", "Тайд"	0,000004	0,000004						0,000004
2902	Взвешенные вещества	0,000068	0,000068	0,000068					0,000068
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	0,049389	0,049389	0,049389					0,049389

Продолжение таблицы 4.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,05927	0,05927						0,05927
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	7,233796662	3,268541		3,96525566	3,84627566194		0,11898	3,387521
2930	Пыль абразивная	0,04503666	0,0450366667	0,004824					0,0450366667
2936	Пыль древесная	0,021962	0,021962						0,021962
3749	Пыль каменного угля	74,01201273	25,91319019	0,021483	48,0988226	46,6556377494		1,44318479	27,35637498
В С Е Г О : в том числе:		568,1450171	516,080938876	29,49069693	52,06408	50,5019134113		1,56216479	517,6431036
Т в е р д ы х:		84,92009192	32,8560137161	1,27445167	52,06408	50,5019134113		1,56216479	34,41817851
Газообразных и жидких:		483,2249252	483,22492516	28,21624526					483,22492516

4.1.3 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Расчеты рассеивания приземных массовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены на персональном компьютере с использованием программного комплекса «ЭРА-Воздух» V4.0, разработанного фирмой ООО «ЛОГОС-ПЛЮС» (г. Новосибирск) в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденными приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 года [43]. Заключение экспертизы на ПК «ЭРА» версия 4.0 представлено в приложении 33, книга 3.

Расчетный прямоугольник имеет стороны 8510×7590 м, шаг расчетной сетки 230 м. Ось «Y» совпадает с направлением на север. В зону воздействия включена ранее установленная санитарно-защитная зона.

Расчет осуществлен с автоматическим поиском опасного направления и скорости ветра для определения максимально возможных приземных концентраций по всем загрязняющим веществам и группам суммации веществ одностороннего воздействия, с учетом фоновое загрязнение атмосферы (приложение 29, книга 3).

В соответствии с п. 35 «Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», для загрязняющих веществ, выбрасываемых хозяйствующим объектом, для которых соблюдается условие

$$q_{прj} > 0,1 \text{ ПДК (в долях ПДК}_j\text{)}$$

за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, необходимо учитывать фоновое загрязнение атмосферного воздуха как по данным ЗВ, так и для групп ЗВ, обладающих эффектом суммации воздействия и образуемых выбросами данного объекта.

Учет фоновое загрязнение атмосферного воздуха по веществам, обладающим эффектом суммации, эффектом неполной суммации при совместном присутствии, выполняется в случаях, когда все вещества, входящие в рассматриваемую группу, присутствуют в выбросах промышленного предприятия и не выполняется в случаях, когда хотя бы одно вещество, входящее в рассматриваемую группу, отсутствует в выбросах промышленного предприятия или хотя бы по одному из веществ, входящих в рассматриваемую группу, приземная концентрация

загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами этого вещества от промышленного предприятия в атмосферном воздухе, не превышает 0,1 долей ПДК. Таким образом, учет фоновое загрязнение атмосферного воздуха по веществам, обладающим эффектом суммации 6006 и 6010 не выполняется.

В расчет включены все источники выбросов по всем загрязняющим веществам, в том числе по суммации веществ одностороннего воздействия.

По загрязняющим веществам, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения.

Зоны с особыми требованиями к качеству атмосферного воздуха – 0,8 ПДК (ОБУВ) вблизи с объектами ОНВ отсутствуют (в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 [44] к таким территориям относятся - территории для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации).

4.1.3.1 РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ (ПДК_{м.р.})

Для загрязняющих веществ, по которым установлены максимальные разовые ПДК (ПДК_{м.р.}) или ОБУВ, результаты расчета сопоставляются с максимальными разовыми ПДК или ОБУВ.

На границе установленной СЗЗ превышение ПДК_{м.р.} (1 ПДК) не превышает допустимых выбросов.

Изолиния 1 ПДК_{м.р.} по фактору химического воздействия представлена в приложении 37, книга 4.

Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК_{м.р.}) представлены в приложении 34, книга 3.

Вклады источников в уровень загрязнения атмосферного воздуха приведены в таблице 4.5.

В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых $\geq 0,05$ ПДК_{м.р.}

Таблица 4.5 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы по ПДКм.р.

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчет ной (конт- роль- ной) точки	Фоновая концентра- ция q'уфj, в до- лях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентра- ция)	Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК		Стационарные источ- ники с наибольшим воздей- ствием на атмосферный воз- дух (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/ без учета фона)	в жилой зоне/ зоне с особыми условиями (с учетом фона/ без учета фона)	№ источника на карте- схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8
3 год строительных работ (2026 г.) текущий, строительство этап 1.2, этап 1.5 + существующее положение:							
Загрязняющие вещества:							
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	1 (4441 2317,7)	0,215	0,1613173	0,0865443	6552	99,9	Строительные работы Этап 1.2
	2 (4435 3985,9)				6552	99,4	Строительные работы Этап 1.2
0301 Азота диоксид	3 (4553,4 3916,4)	0,215	0,9937105 /0,7787105		6015	32,9	Железнодорожный транспорт
					6550	24,6	Строительные работы Этап 1.5
					6552	12,9	Строительные работы Этап 1.2
	2 (4435 3985,9)	0,215		0,8842428 /0,6692428	6015	29	Железнодорожный транспорт
					6550	25,5	Строительные работы Этап 1.5
					6552	13,7	Строительные работы Этап 1.2

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
0304 Азот (II) оксид	3 (4553,4 3916,4)	0,0675	0,1307612 /0,0632612		6015	32,9	Железнодорожный транспорт
					6550	24,6	Строительные работы Этап 1.5
					6552	12,9	Строительные работы Этап 1.2
	2 (4435 3985,9)	0,0675		0,1218675 /0,0543675	6015	29	Железнодорожный транспорт
0330 Сера диоксид	3 (4553,4 3916,4)	0,04	0,1173386 /0,0773386		6550	25,5	Строительные работы Этап 1.5
					6552	13,7	Строительные работы Этап 1.2
					6015	35,4	Железнодорожный транспорт
	2 (4435 3985,9)	0,04		0,1038332 /0,0638332	0014 0015	33,3 11,9	Труба котельной Аварийная ДЭС С 44OD5
0337 Углерода оксид	4 (4827,8 3993)	0,24	0,3468838 /0,1068838		0014	32,5	Труба котельной
					6015	29	Железнодорожный транспорт
					0015	13,7	Аварийная ДЭС С 44OD5
	5 (4620,9 4158,5)	0,24		0,2913422 /0,0513422	6050	58,1	Автомобильный транспорт
					6550	11,3	Строительные работы Этап 1.5
					6030	10,2	Газовые инфракрасные горелки 2
					6050	21,4	Автомобильный транспорт
					6550	18,6	Строительные работы Этап 1.5
					6030	18,4	Газовые

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	1 (4441 2317,7)		0,186299	0,123403	6552	98,2	Инфракрасные горелки 2 Строительные работы Этап 1.2
	5 (4620,9 4158,5)				6552	95,3	Строительные работы Этап 1.2
	4 (4827,8 3993)		0,0900171		6041	55,4	Здание слесарной мастерской
					6011	34,6	Слесарный городок на ПС-1
					6552	10	Строительные работы Этап 1.2
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	5 (4620,9 4158,5)			0,0663719	6041	52,8	Здание слесарной мастерской
					6011	36,2	Слесарный городок на ПС-1
					6552	11	Строительные работы Этап 1.2
					6552	95,2	Строительные работы Этап 1.2
					6552	83,4	Строительные работы Этап 1.2
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1 (4441 2317,7)		0,2104861	0,1527375	6552	9,1	Строительные работы Этап 1.5
	5 (4620,9 4158,5)				6550	5,3	Топливные резервуары котельной
					6009	100	Строительные работы Этап 1.2
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного)	1 (4441 2317,7)		0,9083077	0,4854797	6552	99,9	Строительные работы Этап 1.2
	2 (4435 3985,9)				6552		Строительные работы Этап 1.2

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) 3749 Пыль каменного угля	6 (7277,2 4525,6)		0,0866493		6001 6002 6007	20,2 17,8 15,9	Штабель угля № 1 Штабель угля № 2 Ленточный конвейер
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)							
6038 0330 Сера диоксид	3 (4553,4 3916,4)	0,04	0,1174579 /0,0774579		6015	35,3	Железнодорожный транспорт
1071 Гидроксibenзол					0014 0015	33,3 11,9	Труба котельной Аварийная ДЭС С 44OD5
	2 (4435 3985,9)	0,04		0,1039418 /0,0639418	0014 6015	32,4 28,9	Труба котельной Железнодорожный транспорт
					0015	13,6	Аварийная ДЭС С 44OD5
6043 0330 Сера диоксид	3 (4553,4 3916,4)	0,04	0,1261758 /0,0861758		6015	31,6	Железнодорожный транспорт
0333 Дигидросульфид					0014 0015	29,4 10,8	Труба котельной Аварийная ДЭС С 44OD5
	2 (4435 3985,9)	0,04		0,1118372 /0,0718372	0014 6015	28,4 25,7	Труба котельной Железнодорожный транспорт
					0015	12,2	Аварийная ДЭС С 44OD5
6053 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	1 (4441 2317,7)		0,189737		6552	98,2	Строительные работы Этап 1.2
0344 Фториды неорганические плохо	5 (4620,9 4158,5)			0,1255563	6552	95,3	Строительные работы Этап 1.2

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) 6204 0301 Азота диоксид 0330 Сера диоксид	3 (4553,4 3916,4)	0,159375	0,6849278 /0,5255528		6015	34,1	Железнодорожный транспорт
					6550	22,3	Строительные работы
					6552	12,4	Строительные работы Этап 1.2
	2 (4435 3985,9)	0,159375		0,6089429 /0,4495679	6015	29,2	Железнодорожный транспорт
					6550	24,3	Строительные работы Этап 1.5
					6552	13	Строительные работы Этап 1.2
	7 (4706,7 3941,9)	0,0222222	0,1400548 /0,1178326		6552	69,6	Строительные работы Этап 1.2
					0014	12,8	Труба котельной
					6015	7,9	Железнодорожный транспорт
	2 (4435 3985,9)	0,0222222		0,1252085 /0,1029863	6552	64,7	Строительные работы Этап 1.2
					0014	11	Труба котельной
					6015	10	Железнодорожный транспорт

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
4 год строительных работ (2027 г.) строительство этап 1.2, этап 1.3 + эксплуатация 1.5 + существующее положение:							
Загрязняющие вещества:							
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	1 (4441 2317,7)		0,162337		6552	99,3	Строительные работы Этап 1.2
	2 (4435 3985,9)			0,0864552	6552	99,5	Строительные работы Этап 1.2
0301 Азота диоксид	3 (4553,4 3916,4)	0,215	0,9072127 /0,6922127		6015	49,7	Железнодорожный транспорт
					6552	18,2	Строительные работы Этап 1.2
					0015	8,9	Аварийная ДЭС С 44OD5
	2 (4435 3985,9)	0,215		0,7862108 /0,5712108	6015	40,1	Железнодорожный транспорт
					6552	20,4	Строительные работы Этап 1.2
					0015	9,8	Аварийная ДЭС С 44OD5
0304 Азот (II) оксид	3 (4553,4 3916,4)	0,0675	0,123746 /0,056246		6015	49,7	Железнодорожный транспорт
					6552	18,2	Строительные работы Этап 1.2
					0015	8,9	Аварийная ДЭС С 44OD5
	2 (4435 3985,9)	0,0675		0,1139136 /0,0464136	6015	40,1	Железнодорожный транспорт
					6552	20,4	Строительные работы Этап 1.2
					0015	9,8	Аварийная ДЭС С 44OD5
0330 Сера диоксид	3 (4553,4 3916,4)	0,04	0,1165781 /0,0765781		6015	35,8	Железнодорожный транспорт
					0014	33,8	Труба котельной

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
0337 Углерода оксид	2 (4435 3985,9)	0,04	0,3351489 /0,0951489	0,1026544 /0,0626544	0015	12	Аварийная ДЭС С
					0014	33,4	Труба котельной
					6015	29,6	Железнодорожный транспорт
					0015	13,9	Аварийная ДЭС С 44OD5
	4 (4827,8 3993)	0,24			6050	65,7	Автомобильный транспорт
					6030	11,4	Газовые инфракрасные горелки 2
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)			0,1850074	0,2820512 /0,0420512	6029	10,9	Газовые инфракрасные горелки 1
	5 (4620,9 4158,5)	0,24			6050	26,1	Автомобильный транспорт
					6030	22,4	Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	19,6	Газовые инфракрасные горелки 1
	1 (4441 2317,7)				6552	99	Строительные работы Этап 1.2
	2 (4435 3985,9)				6552	98,8	Строительные работы Этап 1.2
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	4 (4827,8 3993)		0,0932465	0,1197516	6041	53,6	Здание слесарной мастерской
					6011	32,8	Слесарный городок на ПС-1
					6552	9,8	Строительные работы Этап 1.2
	5 (4620,9 4158,5)				6041	51,7	Здание слесарной мастерской
					6011	33,6	Слесарный городок на ПС-1
					6552	10,5	Строительные работы

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1 (4441 2317,7)		0,2042217		6552	98,2	Этап 1.2 Строительные работы Этап 1.2
	2 (4435 3985,9)			0,1412122	6552	91,7	Строительные работы Этап 1.2
					6009	5,7	Топливные резервуары котельной
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	1 (4441 2317,7)		0,908339		6552	100	Строительные работы Этап 1.2
	2 (4435 3985,9)			0,4847433	6552	100	Строительные работы
	6 (7277,2 4525,6)		0,0866493		6001	20,2	Этап 1.2 Штабель угля № 1
					6002	17,8	Штабель угля № 1
					6007	15,9	Ленточный конвейер К6А
3749 Пыль каменного угля							
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)							
6038 0330 Сера диоксид	3 (4553,4 3916,4)	0,04	0,1166968 /0,0766968		6015	35,8	Железнодорожный транспорт
1071 Гидроксibenзол					0014	33,8	Труба котельной
					0015	11,9	Аварийная ДЭС С 44OD5
	2 (4435 3985,9)	0,04		0,1027623 /0,0627623	0014	33,3	Труба котельной
					6015	29,5	Железнодорожный транспорт
					0015	13,8	Аварийная ДЭС С 44OD5

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
6043 0330 Сера диоксид 0333 Дигидросульфид	3 (4553,4 3916,4)	0,04	0,1253513 /0,0853513		6015	32	Железнодорожный транспорт
					0014 0015	30 10,9	Труба котельной Аварийная ДЭС С 44OD5
	2 (4435 3985,9)	0,04		0,1105799 /0,0705799	0014 6015	29,3 26,2	Труба котельной Железнодорожный транспорт
					0015	12,4	Аварийная ДЭС С 44OD5
6053 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид) 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	1 (4441 2317,7)		0,1884479	0,1218146	6552	99	Строительные работы Этап 1.2
	2 (4435 3985,9)				6552	98,8	Строительные работы Этап 1.2
	3 (4553,4 3916,4)	0,159375	0,639597 /0,480222		6015	48,4	Железнодорожный транспорт
					6552	16,7	Строительные работы Этап 1.2
6204 0301 Азота диоксид 0330 Сера диоксид	2 (4435 3985,9)	0,159375		0,5554837 /0,3961087	0015	9,3	Аварийная ДЭС С 44OD5
					6015	39	Железнодорожный транспорт
					6552	18,8	Строительные работы Этап 1.2
					0015	10,2	Аварийная ДЭС С 44OD5
6205 0330 Сера диоксид 0342 Фтористые газообразные соединения /в	7 (4706,7 3941,9)	0,0222222	0,1374617 /0,1152395		6552	70,6	Строительные работы Этап 1.2
					0014 6015	13,1 8,8	Труба котельной Железнодорожный транспорт

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
пересчете на фтор/ (гидрофторид)	2 (4435 3985,9)	0,0222222		0,1231099 /0,1008877	6552 0014 6015	66 11 10,3	Строительные работы Этап 1.2 Труба котельной Железнодорожный транспорт
5 год строительных работ (2028 год) строительство этап 1.2, этап 1.3, этап 1.4 + эксплуатация 1.5 + существующее положение:							
Загрязняющие вещества:							
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	1 (4441 2317,7)		0,162337		6552	99,3	Строительные работы Этап 1.2
	2 (4435 3985,9)			0,0864885	6552	99,5	Строительные работы Этап 1.2
0301 Азота диоксид	3 (4553,4 3916,4)	0,215	0,8228604 /0,6078604		6015 0015	55,2 9,8	Железнодорожный транспорт Аварийная ДЭС С 44OD5
	2 (4435 3985,9)	0,215		0,7199359 /0,5049359	0014 6015 0015 6030	5,1 43,1 9,6 5,8	Труба котельной Железнодорожный транспорт Аварийная ДЭС С 44OD5 Газовые инфракрасные горелки 2
0304 Азот (II) оксид	3 (4553,4 3916,4)	0,0675	0,1168923 /0,0493923		6015 0015	55,2 9,8	Железнодорожный транспорт Аварийная ДЭС С 44OD5
	2 (4435 3985,9)	0,0675		0,1085277 /0,0410277	0014 6015 0015	5,1 43,1 9,6	Труба котельной Железнодорожный транспорт Аварийная ДЭС С 44OD5

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
0330 Сера диоксид	3 (4553,4 3916,4)	0,04	0,1145848 /0,0745848		6030	5,8	Газовые инфракрасные горелки 2
					6015	36,8	Железнодорожный транспорт
					0014 0015	34,7 12,3	Труба котельной Аварийная ДЭС С 44OD5
0337 Углерода оксид	2 (4435 3985,9)	0,04		0,1009266 /0,0609266	0014	34,3	Труба котельной
					6015	30,4	Железнодорожный транспорт
					0015	14,3	Аварийная ДЭС С 44OD5
					6050	65,3	Автомобильный транспорт
					6030	10,8	Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	10,5	Газовые инфракрасные горелки 1
	4 (4827,8 3993)	0,24	0,3376042 /0,0976042		6050	26	Автомобильный транспорт
					6030	22,1	Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	19,7	Газовые инфракрасные горелки 1
					6552	98,6	Строительные работы Этап 1.2
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	5 (4620,9 4158,5)	0,24		0,2827916 /0,0427916	6050	26	Автомобильный транспорт
					6030	22,1	Газовые инфракрасные горелки 2
	1 (4441 2317,7)		0,185828		6029	19,7	Газовые инфракрасные горелки 1
					6552	98,6	Строительные работы Этап 1.2

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	5 (4620,9 4158,5)		0,0847279	0,1209092	6552	97,3	Строительные работы Этап 1.2
	4 (4827,8 3993)				6041	59	Здание слесарной мастерской
					6011	36,1	Слесарный городок на ПС-1
				0,0626491	6041	59	Здание слесарной мастерской
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и другие)	6 (5706,4 4445)		0,1086166		6011	34,9	Слесарный городок на ПС-1
	5 (4620,9 4158,5)				6551	5,2	Строительные работы Этап 1.3
					6553	97,8	Строительные работы Этап 1.4
				0,0716598	6553	99,6	Строительные работы Этап 1.4
2930 Пыль абразивная	7 (3960,9 2806,8)		0,0561243		6010	40	Участок по ремон- ту и эксплуатации ж/д путей
					6038	27,4	Сварочный пост здания ремонта тепловозов
					6553	15,5	Строительные работы Этап 1.4

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
3749 Пыль каменного угля	8 (7277,2 4525,6)		0,0866493		6001 6002 6007	20,2 17,8 15,9	Штабель угля № 1 Штабель угля № 2 Ленточный конвейер К6А
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)							
6038 0330 Сера диоксид	3 (4553,4 3916,4)	0,04	0,1147035 /0,0747035		6015	36,7	Железнодорожный транспорт
1071 Гидроксibenзол					0014 0015	34,7 12,3	Труба котельной Аварийная ДЭС С 44OD5
	2 (4435 3985,9)	0,04		0,1010344 /0,0610344	0014 6015	34,3 30,4	Труба котельной Железнодорожный транспорт
					0015	14,2	Аварийная ДЭС С 44OD5
6043 0330 Сера диоксид	3 (4553,4 3916,4)	0,04	0,1233508 /0,0833508		6015	32,8	Железнодорожный транспорт
0333 Дигидросульфид					0014 0015	30,8 11,1	Труба котельной Аварийная ДЭС С 44OD5
	2 (4435 3985,9)	0,04		0,1088549 /0,0688549	0014 6015	30 26,9	Труба котельной Железнодорожный транспорт
					0015	12,7	Аварийная ДЭС С 44OD5
6053 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	1 (4441 2317,7)		0,1892822		6552	98,6	Строительные работы Этап 1.2
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (	5 (4620,9 4158,5)			0,1229972	6552	97,3	Строительные работы Этап 1.2

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
алюминия фторид, кальция фторид, гексафторалюминат) 6204 0301 Азота диоксид 0330 Сера диоксид	3 (4553,4 3916,4)	0,159375	0,585601 /0,426226	0,5123963 /0,3530213	6015	53,2	Железнодорожный транспорт
					0015	10,1	Аварийная ДЭС С 44OD5
	2 (4435 3985,9)	0,159375			0014 6015	8,2 42,9	Труба котельной Железнодорожный транспорт
					0015	11	Аварийная ДЭС С 44OD5
6205 0330 Сера диоксид 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	9 (4706,7 3941,9)	0,0222222	0,13694 /0,1147178	0,1227571 /0,1005349	0014 6552	8,3 70,1	Труба котельной Строительные работы Этап 1.2
					0014 6015	13,2 8	Труба котельной Железнодорожный транспорт
	2 (4435 3985,9)	0,0222222			6552	65	Строительные работы Этап 1.2
					0014 6015	11,3 10,2	Трубка котельной Железнодорожный транспорт

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
6 год строительных работ (2029 год) строительство этап 1.4 + эксплуатация этапов 1.2, 1.3, 1.5 + существующее положение							
Загрязняющие вещества:							
0301 Азота диоксид	1 (4770,9 3955)	0,215	0,8217429 /0,6067429		6015	94,7	Железнодорожный транспорт
					0017	5,2	Аварийная ДЭС С220D5
	2 (4435 3985,9)	0,215		0,6920688 /0,4770688	6015	45,6	Железнодорожный транспорт
					0015	10	Аварийная ДЭС С 44OD5
0304 Азот (II) оксид					6030	6,2	Газовые инфракрасные горелки 2
	1 (4770,9 3955)	0,0675	0,116798 /0,049298		6015	94,7	Железнодорожный транспорт
					0017	5,2	Аварийная ДЭС С220D5
	2 (4435 3985,9)	0,0675		0,1062654 /0,0387654	6015	45,6	Железнодорожный транспорт
0330 Сера диоксид					0015	10	Аварийная ДЭС С 44OD5
					6030	6,2	Газовые инфракрасные горелки 2
	3 (4553,4 3916,4)	0,04	0,1145444 /0,0745444		6015	36,8	Железнодорожный транспорт
					0014	34,8	Труба котельной
					0015	12,3	Аварийная ДЭС С 44OD5
	2 (4435 3985,9)	0,04		0,1008681 /0,0608681	0014	34,4	Труба котельной
					6015	30,5	Железнодорожный транспорт
					0015	14,3	Аварийная ДЭС С 44OD5

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8	
0337 Углерода оксид	4 (4827,8 3993)	0,24	0,3344561 /0,0944561		6050	68,6	Автомобильный транспорт	
					6029	10,7	Газовые инфракрасные горелки 1	
					6030	10,7	Газовые инфракрасные горелки 2	
	5 (4620,9 4158,5)	0,24		0,2786849 /0,0386849	6050	39,6	Автомобильный транспорт	
					6030	23,7	Газовые инфракрасные горелки 2	
					6029	20,5	Газовые инфракрасные горелки 1	
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	4 (4827,8 3993)		0,0815285	0,0595552	6041	61,2	Здание слесарной мастерской	
					6011	38,2	Слесарный городок на ПС-1	
	5 (4620,9 4158,5)				6041	60,2	Здание слесарной мастерской	
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот,цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	6 (5706,4 4445)		0,1062049		6011	39,1	Слесарный городок	
					6553	100	Строительные работы Этап 1.4	

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8	
2930 Пыль абразивная	5 (4620,9 4158,5)		0,0561243	0,0713384	6553	100	Строительные работы Этап 1.4	
	7 (3960,9 2806,8)				6010	40	Участок по ремон- ту и эксплуатации ж/д путей	
					6038	27,4	Сварочный пост здания ремонта тепловозов	
					6553	15,5	Строительные работы Этап 1.4	
3749 Пыль каменного угля	8 (7277,2 4525,6)		0,0867076		6001	20,1	Штабель угля № 1	
	6002				17,8	Штабель угля № 2		
	6007				15,8	Ленточный конвей- ер К6А		
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)								
6038 0330 Сера диоксид	3 (4553,4 3916,4)	0,04	0,114663 /0,074663		6015	36,8	Железнодорожный транспорт	
1071 Гидроксibenзол						0014	34,7	Труба котельной
	2 (4435 3985,9)	0,04		0,100976 /0,060976	0015	12,3	Аварийная ДЭС С 44OD5	
	2					0014	34,3	Труба котельной
		0,04	0,1233082 /0,0833082		6015	30,4	Железнодорожный транспорт	
						0015	14,2	Аварийная ДЭС С 44OD5
6043 0330 Сера диоксид	3 (4553,4 3916,4)					6015	32,8	Железнодорожный транспорт
0333 Дигидросульфид						0014	30,8	Труба котельной
					0015	11,1	Аварийная ДЭС С 44OD5	

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
6204 0301 Азота диоксид 0330 Сера диоксид	2 (4435 3985,9)	0,04	0,5706535 /0,4112785	0,1087951 /0,0687951	0014 6015	30,1 26,9	Труба котельной Железнодорожный транспорт
	1 (4770,9 3955)	0,159375			0015 6015	12,7 94,4	Аварийная ДЭС С 44OD5 Железнодорожный транспорт
	2 (4435 3985,9)	0,159375		0,4948428 /0,3354678	0017 6015	5,5 43,8	Аварийная ДЭС С220D5 Железнодорожный транспорт
6205 0330 Сера диоксид 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	3 (4553,4 3916,4)	0,0222222	0,0644713 /0,0422491		0015 6015	10,8	Аварийная ДЭС С 44OD5
					0014 6015	8,8 36	Труба котельной Железнодорожный транспорт
					0014 0015	33,9 12,1	Труба котельной Аварийная ДЭС С 44OD5
	2 (4435 3985,9)	0,0222222		0,0570463 /0,0348241	0014 6015	33 29,5	Труба котельной Железнодорожный транспорт
					0015	13,9	Аварийная ДЭС С 44OD5

Примечания:

1. Учет фоновой концентрации осуществляется, если значение концентрации, создаваемой стационарными источниками объекта ОНВ за границами земельного участка ОНВ >0.1 ПДК (п.35 "Методики разработки нормативов допустимых выбросов...", М.,2020).
2. В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК.

4.1.3.2 РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ (ПДК_{с.г.})

Для загрязняющих веществ, по которым установлены среднегодовые ПДК (ПДК_{с.г.}), результаты расчета сопоставляются со среднегодовыми ПДК.

Для загрязняющих веществ, по которым среднегодовые ПДК (ПДК_{с.г.}) не установлены, расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК_{с.с.}

При расчете среднегодовых приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе были учтены метеоданные, выданные ФГБУ «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова» (приложение 30, книга 3), учтены долгопериодные средние фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения участка (приложение 29, книга 3).

На границе установленной СЗЗ превышение ПДК_{с.г.} (1 ПДК) на период строительных работ не наблюдается.

Изолиния 1 ПДК_{с.г.} по фактору химического воздействия при расчете среднегодовых концентраций представлена в приложении 37, книга 4.

Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК_{с.г.}) на период эксплуатации представлены в приложении 35, книги 3 и 4.

Вклады источников в уровень загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации приведены в таблице 4.6.

В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых $\geq 0,05$ ПДК_{с.г.}

Таблица 4.6 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы ПДК_{с.г.}

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчет ной (конт- роль- ной) точки	Фоновая концентра- ция q'уфj, в долях ПДКс.год (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентра- ция)	Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДКс.год		Стационарные источ- ники с наибольшим воздей- ствием на атмосферный воз- дух (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/ без учета фона)	в жилой зоне/ зоне с особыми условиями (с учетом фона/ без учета фона)	Н источника на карте- схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8
3 год строительных работ (2026 г.) текущий, строительство этап 1.2, этап 1.5 + существующее положение:							
Загрязняющие вещества:							
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	1 (6549,8 4650,8)	0,525	0,2850055	0,0702063	6552	72	Строительные работы Этап 1.2
	2 (4708,6 4446,2)				6550	27,7	Строительные работы Этап 1.5
	3 (4827,8 3993)				6552	78,7	Строительные работы Этап 1.2
	4 (4688,1 4373,7)				6550	19,9	Строительные работы Этап 1.5
0301 Азота диоксид	3 (4827,8 3993)	0,525	0,8682159 /0,3432159	0,6954013 /0,1704013	6015	91,8	Железнодорожный транспорт
	4 (4688,1 4373,7)				6050	2	Автомобильный транспорт
	3 (4827,8 3993)				6030	1,7	Газовые инфракрасные горелки 2
	4 (4688,1 4373,7)				6015	88,3	Железнодорожный транспорт
					6030	2,9	Газовые

Продолжение таблицы 4.6

1	2	3	4	5	6	7	8	
0304 Азот (II) оксид	3 (4827,8 3993)	0,2	0,2371893 /0,0371893		6029	2,5	Инфракрасные горелки 2 Газовые инфракрасные горелки 1	
					6015	91,8	Железнодорожный транспорт	
					6050	2	Автомобильный транспорт	
					6030	1,7	Газовые инфракрасные горелки 2	
0330 Сера диоксид	4 (4688,1 4373,7)	0,2		0,2184655 /0,0184655	6015	88,3	Железнодорожный транспорт	
					6030	2,9	Газовые инфракрасные горелки 2	
					6029	2,5	Газовые инфракрасные горелки 1	
					6015	95,6	Железнодорожный транспорт	
0337 Углерода оксид	3 (4827,8 3993) 4 (4688,1 4373,7) 5 (6903,1 4641,5)	0,18	0,233129 /0,053129	0,2057087 /0,0257087	6015	94,3	Железнодорожный транспорт	
		0,18			0014	2,1	Труба котельной	
		0,2333333	0,2387594 /0,0054261		6029	35,7	Газовые инфракрасные горелки 1	
					6030	35,2	Газовые инфракрасные горелки 2	
					6552	9,7	Строительные работы Этап 1.2	

Продолжение таблицы 4.6

1	2	3	4	5	6	7	8
	2 (4708,6 4446,2)	0,2333333		0,2347495 /0,0014162	6050 6030 6029	27,7 21,2 18,3	Автомобильный транспорт Газовые инфракрасные горелки 2 Газовые инфракрасные горелки 1
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)							
6038 0330 Сера диоксид 1071 Гидроксibenзол	3 (4827,8 3993)	0,18	0,2331929 /0,0531929		6015	95,5	Железнодорожный транспорт
	4 (4688,1 4373,7)	0,18		0,205755 /0,025755	6015	94,1	Железнодорожный транспорт
6043 0330 Сера диоксид 0333 Дигидросульфид	3 (4827,8 3993)	0,18	0,2339482 /0,0539482		0014 6015	2,1 94,1	Труба котельной Железнодорожный транспорт
	4 (4688,1 4373,7)	0,18		0,2063157 /0,0263157	6050 6015	2 92,1	Автомобильный транспорт Железнодорожный транспорт
					0014 6050	2,1 1,6	Труба котельной Автомобильный транспорт
6204 0301 Азота диоксид 0330 Сера диоксид	3 (4827,8 3993)	0,440625	0,6883405 /0,2477155		6015	92,3	Железнодорожный транспорт
					6050	2	Автомобильный транспорт
					6030	1,5	Газовые инфракрасные горелки 2
	4 (4688,1 4373,7)	0,440625		0,5631937 /0,1225687	6015	89,1	Железнодорожный транспорт
					6030	2,5	Газовые инфракрасные

Продолжение таблицы 4.6

1	2	3	4	5	6	7	8
6205 0330 Сера диоксид 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	6 (5706,4	0,1 4445)	0,1356067 /0,0356067		6029	2,2	горелки 2 Газовые инфракрасные горелки 1
					6015	64,1	Железнодорожный транспорт
					6552	20,4	Строительные работы Этап 1.2
					6550	9,3	Строительные работы Этап 1.5
	4 (4688,1 4373,7)	0,1		0,117144 /0,017144	6015	78,6	Железнодорожный транспорт
					6552	13,5	Строительные работы Этап 1.2
4 год строительных работ (2027 г.) строительство этап 1.2, этап 1.3 + эксплуатация 1.5 + существующее положение:							
Загрязняющие вещества:							
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	1 (6696,7 1654,3)		0,2278504		6552	99,6	Строительные работы Этап 1.2
	2 (4708,6 4446,2)			0,0562495	6552	98,2	Строительные работы Этап 1.2
0301 Азота диоксид	3 (4827,8 3993)	0,525	0,8666931 /0,3416931		6015	92,2	Железнодорожный транспорт
					6050	2	Автомобильный транспорт
					6030	1,7	Газовые инфракрасные горелки 2
	4 (4688,1 4373,7)	0,525		0,694232 /0,169232	6015	88,9	Железнодорожный транспорт
					6030	2,9	Газовые Инфракрасные горелк 2

Продолжение таблицы 4.6

1	2	3	4	5	6	7	8
0304 Азот (II) оксид	3 (4827,8 3993)	0,2	0,2370243 /0,0370243		6029	2,6	Газовые инфракрасные горелки 1
					6015	92,2	Железнодорожный транспорт
					6050	2	Автомобильный транспорт
					6030	1,7	Газовые инфракрасные горелки 2
0330 Сера диоксид	4 (4688,1 4373,7)	0,2		0,2183388 /0,0183388	6015	88,9	Железнодорожный транспорт
					6030	2,9	Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	2,5	Газовые инфракрасные горелки 1
					6015	95,7	Железнодорожный транспорт
0337 Углерода оксид	5 (6903,1 4641,5)	0,2333333	0,2385616 /0,0052283	0,2056737 /0,0256737	0014	2,1	Труба котельной
					6029	37,1	Газовые инфракрасные горелки 1
					6030	36,5	Газовые инфракрасные горелки 2
					6552	10,1	Строительные работы Этап 1.2
	2 (4708,6 4446,2)	0,2333333		0,2347097 /0,0013764	6050	28,5	Автомобильный транспорт
					6030	21,8	Газовые инфракрасные

Продолжение таблицы 4.6

1	2	3	4	5	6	7	8
					6029	18,9	горелки 2 Газовые инфракрасные горелки 1
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)							
6038 0330 Сера диоксид	3 (4827,8 3993)	0,18	0,2331472 /0,0531472		6015	95,5	Железнодорожный транспорт
1071 Гидроксibenзол	4 (4688,1 4373,7)	0,18		0,2057199 /0,0257199	6015	94,3	Железнодорожный транспорт
6043 0330 Сера диоксид	3 (4827,8 3993)	0,18	0,2339025 /0,0539025		0014 6015	2,1 94,2	Труба котельной Железнодорожный транспорт
0333 Дигидросульфид	4 (4688,1 4373,7)	0,18		0,2062806 /0,0262806	6050 6015	2 92,3	Автомобильный транспорт Железнодорожный транспорт
6204 0301 Азота диоксид	3 (4827,8 3993)	0,440625	0,6873603 /0,2467353		0014 6050	2,1 1,6	Труба котельной Автомобильный транспорт
0330 Сера диоксид	4 (4688,1 4373,7)	0,440625		0,5624411 /0,1218161	6015 6030	92,7 2 1,5	Железнодорожный транспорт Автомобильный транспорт Газовые инфракрасные горелки 2
					6015 6030	89,6 2,5	Железнодорожный транспорт Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	2,2	Газовые инфракрасные горелки 1

Продолжение таблицы 4.6

1	2	3	4	5	6	7	8
6205 0330 Сера диоксид 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	6 (5706,4 4445)	0,1	0,1323188 /0,0323188		6015	70,6	Железнодорожный транспорт
					6552	22,5	Строительные работы
					0014	3,1	Этап 1.2 Труба котельной
	4 (4688,1 4373,7)	0,1		0,1165498 /0,0165498	6015	81,4	Железнодорожный транспорт
5 год строительных работ (2028 год) строительство этап 1.2, этап 1.3, этап 1.4 + эксплуатация 1.5 + существующее положение:							
Загрязняющие вещества:							
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	1 (6696,7 1654,3)		0,2283712		6552	99,4	Строительные работы
	2 (4708,6 4446,2)			0,0564502	6552	97,9	Этап 1.2 Строительные работы
0301 Азота диоксид	3 (4827,8 3993)	0,525	0,8635142 /0,3385142		6015	93,1	Строительные работы
					6050	2,1	Этап 1.2 Железнодорожный транспорт
	4 (4688,1 4373,7)	0,525		0,6915813 /0,1665813	6015	90,3	Автомобильный транспорт
					6030	3	Железнодорожный транспорт
0304 Азот (II) оксид							Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	2,6	Газовые инфракрасные горелки 1
	3 (4827,8 3993)	0,2	0,23668 /0,03668		6015	93,1	Железнодорожный транспорт
					6050	2,1	Автомобильный транспорт

Продолжение таблицы 4.6

1	2	3	4	5	6	7	8
0330 Сера диоксид	4 (4688,1 4373,7)	0,2		0,2180517 /0,0180517	6015	90,3	Железнодорожный транспорт
					6030	3	Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	2,6	Газовые инфракрасные горелки 1
	3 (4827,8 3993)	0,18	0,2329549 /0,0529549		6015	95,9	Железнодорожный транспорт
0337 Углерода оксид	4 (4688,1 4373,7)	0,18		0,2055666 /0,0255666	6015	94,8	Железнодорожный транспорт
	5	0,2333333	0,238413		0014 6029	2,1 38,2	Труба котельной
							Газовые инфракрасные горелки 1
	(6903,1 4641,5)		/0,0050797		6030	37,6	Газовые инфракрасные горелки 2
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)							
6038 0330 Сера диоксид	3 (4827,8 3993)	0,18	0,2330188 /0,0530188		6015	95,8	Железнодорожный транспорт
1071 Гидроксibenзол							

Продолжение таблицы 4.6

1	2	3	4	5	6	7	8
6043 0330 Сера диоксид 0333 Дигидросульфид	4 (4688,1 4373,7)	0,18	0,2337741 /0,0537741	0,2056129 /0,0256129	6015	94,7	Железнодорожный транспорт
	3 (4827,8 3993)	0,18			0014 6015	2,1 94,4	Труба котельной Железнодорожный транспорт
	4 (4688,1 4373,7)	0,18		0,2061736 /0,0261736	6050 6015	2 92,6	Автомобильный транспорт Железнодорожный транспорт
6204 0301 Азота диоксид 0330 Сера диоксид	3 (4827,8 3993)	0,440625	0,6852931 /0,2446681		0014 6050	2,1 1,6	Труба котельной Автомобильный транспорт
	4 (4688,1 4373,7)	0,440625		0,5607175 /0,1200925	6015 6030	93,5 2	Железнодорожный транспорт Автомобильный транспорт
					6015 6029	90,9 2,2	Железнодорожный транспорт Газовые инфракрасные горелки 2
6205 0330 Сера диоксид 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	3 (4827,8 3993)	0,1	0,1321948 /0,0321948		6015	87,6	Газовые инфракрасные горелки 1 Железнодорожный транспорт
	4 (4688,1 4373,7)	0,1		0,1164986 /0,0164986	6552 6015	8,4 81,6	Строительные работы Этап 1.2 Железнодорожный транспорт
					6552	13,6	Строительные работы Этап 1.2

Продолжение таблицы 4.6

1	2	3	4	5	6	7	8
6 год строительных работ (2029 год) строительство этап 1.4 + эксплуатация этапов 1.2, 1.3, 1.5 + существующее положение:							
Загрязняющие вещества:							
0301 Азота диоксид	1 (4827,8 3993)	0,525	0,862167 /0,337167		6015	93,5	Железнодорожный транспорт
					6050	2,1	Автомобильный транспорт
	2 (4688,1 4373,7)	0,525		0,6904454 /0,1654454	6015	91	Железнодорожный транспорт
					6030	3	Газовые инфракрасные горелки 1
0304 Азот (II) оксид					6029	2,6	Газовые инфракрасные горелки 1
	3 (6549,8 4650,8)	0,2	0,2627854 /0,0627854		6109	61,9	Станция размораживания грузов
					6015	24,6	Железнодорожный транспорт
					6030	5,2	Газовые инфракрасные горелки 2
0330 Сера диоксид	2 (4688,1 4373,7)	0,2		0,2221803 /0,0221803	6015	73,5	Железнодорожный транспорт
					6109	19,2	Станция размораживания грузов
					6030	2,4	Газовые инфракрасные горелки 2
	1 (4827,8 3993)	0,18	0,2329549 /0,0529549		6015	95,9	Железнодорожный Транспорт
	2 (4688,1	0,18		0,2055666 /0,0255666	6015	94,8	Железнодорожный транспорт

Продолжение таблицы 4.6

1	2	3	4	5	6	7	8
0337 Углерода оксид	4373,7) 4 (6778,8 4653,1)	0,2333333	0,2526942 /0,0193609		0014 6109	2,1 75,9	Труба котельной Станция размораживания грузов
					6030	9,8	Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	9,7	Газовые инфракрасные горелки 1
	5 (4435 3985,9)	0,2333333		0,236743 /0,0034097	6109 6050	66,2 11,5	Станция размораживания грузов Автомобильный транспорт
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)							
6038 0330 Сера диоксид	1 (4827,8 3993)	0,18	0,2330188 /0,0530188		6015	95,8	Железнодорожный транспорт
1071 Гидроксibenзол	2 (4688,1 4373,7)	0,18		0,2056128 /0,0256128	6015	94,7	Железнодорожный транспорт
6043 0330 Сера диоксид	1 (4827,8 3993)	0,18	0,2337741 /0,0537741		0014 6015	2,1 94,4	Труба котельной Железнодорожный транспорт
0333 Дигидросульфид	2 (4688,1 4373,7)	0,18		0,2061736 /0,0261736	6050 6015	2 92,6	Автомобильный транспорт Железнодорожный транспорт
6204 0301 Азота диоксид	1 (4827,8 3993)	0,440625	0,6844511 /0,2438261		0014 6050	2,1 1,6	Труба котельной Автомобильный транспорт
0330 Сера диоксид					6015	93,8	Железнодорожный транспорт

Продолжение таблицы 4.6

1	2	3	4	5	6	7	8
6205 0330 Сера диоксид 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	2 (4688,1 4373,7)	0,440625		0,5600076 /0,1193826	6050	2	Автомобильный транспорт
					6015	91,5	Железнодорожный транспорт
					6030	2,6	Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	2,3	Газовые инфракрасные горелки 1
	1 (4827,8 3993) 2 (4688,1 4373,7)	0,1	0,1294875 /0,0294875	0,1142499 /0,0142499	6015	95,7	Железнодорожный транспорт
					0014	2,1	Труба котельной

Примечания:

1. Согласно п.12.13. МРР-2017, для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.
2. Учет фоновой концентрации осуществляется, если значение концентрации, создаваемой стационарными источниками объекта ОНВ за границами земельного участка ОНВ >0.1 ПДК (п.35 "Методики разработки нормативов допустимых выбросов...", М.,2020).
3. В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК.

4.1.3.3 РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ (ПДК_{с.с.})

Для загрязняющих веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК (ПДК_{с.с.}), проводится расчет значений концентраций, усредненных за год. Результаты расчета сопоставляются со среднесуточными ПДК.

На границе установленной СЗЗ превышение ПДК_{с.с.} (1 ПДК) не наблюдается.

Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК_{с.с.}) представлены в приложении 36, книга 4.

Вклады источников в уровень загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации приведены в таблице 4.7.

В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых $\geq 0,05$ ПДК_{с.с.}

Таблица 4.7 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы ПДК_{с.с.}

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчет ной (конт- роль- ной) точки	Фоновая концентра- ция q'уфj, в до- лях ПДКсс (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентра- ция)	Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК сс		Стационарные источ- ники с наибольшим воздей- ствием на атмосферный воз- дух (наибольшим вкла- дом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/ без учета фона)	в жилой зоне/ зоне с особыми условиями (с учетом фона/ без учета фона)	N источника на карте- схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8
3 год строительных работ (2026 г.) текущий, строительство этап 1.2, этап 1.5 + существующее положение:							
Загрязняющие вещества:							
0301 Азота диоксид	1 (4827,8 3993)	0,21	0,3472863 /0,1372863		6015	91,8	Железнодорожный транспорт
					6050	2	Автомобильный транспорт
					6030	1,7	Газовые инфракрасные горелки 2
	2 (4688,1 4373,7)	0,21		0,2781605 /0,0681605	6015	88,3	Железнодорожный транспорт
					6030	2,9	Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	2,5	Газовые инфракрасные горелки 1
0330 Сера диоксид	1 (4827,8	0,18	0,233129 /0,053129		6015	95,6	Железнодорожный транспорт

Продолжение таблицы 4.7

1	2	3	4	5	6	7	8
0337 Углерода оксид	3993) 2 (4688,1 4373,7)	0,18	0,2387594 /0,0054261	0,2057087 /0,0257087	6015	94,3	Железнодорожный транспорт
	3 (6903,1 4641,5)	0,2333333			0014 6029	2,1 35,7	Труба котельной Газовые инфракрасные горелки 1
					6030	35,2	Газовые инфракрасные горелки 2
				6552	9,7	Строительные работы Этап 1.2	
	4 (4708,6 4446,2)	0,2333333		0,2347495 /0,0014162	6050	27,7	Автомобильный транспорт
				6030	21,2	Газовые инфракрасные горелки 2	
				6029	18,3	Газовые инфракрасные горелки 1	
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)							
6038 0330 Сера диоксид	1 (4827,8 3993)	0,18	0,2331609 /0,0531609	0,2057318 /0,0257318	6015	95,5	Железнодорожный транспорт
1071 Гидроксibenзол	2 (4688,1 4373,7)	0,18			6015	94,2	Железнодорожный транспорт
6204 0301 Азота диоксид	1 (4827,8 3993)	0,24375	0,3627595 /0,1190095		0014 6015	2,1 92,9	Труба котельной Железнодорожный транспорт
0330 Сера диоксид					6050 6030	2 1,2	Автомобильный транспорт Газовые инфракрасные горелки 2

Продолжение таблицы 4.7

1	2	3	4	5	6	7	8
6205 0330 Сера диоксид 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	2 (4688,1 4373,7)	0,24375	0,1307707 /0,0307707	0,3024182 /0,0586682	6015	90	Железнодорожный транспорт
					6030	2,1	Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	1,8	Газовые инфракрасные горелки 1
	1 (4827,8 3993)	0,1			6015	91,7	Железнодорожный транспорт
					6552	3,4	Строительные работы Этап 1.2
	2 (4688,1 4373,7)	0,1		0,1153045 /0,0153045	6015	88	Железнодорожный транспорт
					6552	5,7	Строительные работы Этап 1.2
4 год строительных работ (2027 г.) строительство этап 1.2, этап 1.3 + эксплуатация 1.5 + существующее положение:							
Загрязняющие вещества:							
0301 Азота диоксид	1 (4827,8 3993)	0,21	0,3466772 /0,1366772	0,2776928 /0,0676928	6015	92,2	Железнодорожный транспорт
					6050	2	Автомобильный транспорт
					6030	1,7	Газовые инфракрасные горелки 2
	2 (4688,1 4373,7)	0,21			6015	88,9	Железнодорожный транспорт
					6030	2,9	Газовые инфракрасные горелки 2
				6029	2,6	Газовые инфракрасные горелки 1	

Продолжение таблицы 4.7

1	2	3	4	5	6	7	8
0330 Сера диоксид	1 (4827,8 3993)	0,18	0,2330833 /0,0530833		6015	95,7	Железнодорожный транспорт
	2 (4688,1 4373,7)	0,18		0,2056737 /0,0256737	6015	94,4	Железнодорожный транспорт
0337 Углерода оксид	3 (6903,1 4641,5)	0,2333333	0,2385616 /0,0052283		0014 6029	2,1 37,1	Труба котельной Газовые инфракрасные горелки 1
					6030	36,5	Газовые инфракрасные горелки 2
					6552	10,1	Строительные работы Этап 1.2
	4 (4708,6 4446,2)	0,2333333		0,2347097 /0,0013764	6050	28,5	Автомобильный транспорт
					6030	21,8	Газовые Инфракрасные горелки 2
					6029	18,9	Газовые инфракрасные горелки 1
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)							
6038 0330 Сера диоксид	1 (4827,8 3993)	0,18	0,2331152 /0,0531152		6015	95,6	Железнодорожный транспорт
1071 Гидроксibenзол	2 (4688,1 4373,7)	0,18		0,2056968 /0,0256968	6015	94,4	Железнодорожный транспорт
6204 0301 Азота диоксид	1 (4827,8 3993)	0,24375	0,3623503 /0,1186003		0014 6015	2,1 93,2	Труба котельной Железнодорожный транспорт
0330 Сера диоксид	2 (4688,1 4373,7)	0,24375		0,302104 /0,058354	6050 6015 6030	2 90,4 2,1	Автомобильный транспорт Железнодорожный транспорт Газовые

Продолжение таблицы 4.7

1	2	3	4	5	6	7	8
6205 0330 Сера диоксид 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	1 (4827,8 3993)	0,1	0,130478 /0,030478	0,1150798 /0,0150798	6029	1,9	инфракрасные горелки 2 Газовые инфракрасные горелки 1
					6015	92,6	Железнодорожный транспорт
	2 (4688,1 4373,7)	0,1	6552		3,4	Строительные работы Этап 1.2	
			6015		89,3	Железнодорожный транспорт	
5 год строительных работ (2028 год) строительство этап 1.2, этап 1.3, этап 1.4 + эксплуатация 1.5 + существующее положение					6552	5,7	Строительные работы Этап 1.2
Загрязняющие вещества:							
0301 Азота диоксид	1 (4827,8 3993)	0,21	0,3454056 /0,1354056	0,2766325 /0,0666325	6015	93,1	Железнодорожный транспорт
					6050	2,1	Автомобильный транспорт
	2 (4688,1 4373,7)	0,21	6015		90,3	Железнодорожный транспорт	
			6030		3	Газовые инфракрасные горелки 2	
0330 Сера диоксид	1 (4827,8 3993)	0,18	0,2329549 /0,0529549		6029	2,6	Газовые инфракрасные горелки 1
					6015	95,9	Железнодорожный транспорт
	2 (4688,1 4373,7)	0,18	0,2055666 /0,0255666	6015	94,8	Железнодорожный транспорт	
			0014	2,1	Труба котельной		

Продолжение таблицы 4.7

1	2	3	4	5	6	7	8
0337 Углерода оксид	3	0,2333333	0,238413		6029	38,2	Газовые инфракрасные горелки 1
	(6903,1 4641,5)		/0,0050797		6030	37,6	Газовые инфракрасные горелки 2
					6552	7,3	Строительные работы Этап 1.2
	4 (4708,6 4446,2)	0,2333333		0,2346693 /0,001336	6050	29,4	Автомобильный транспорт
					6030	22,5	Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	19,4	Газовые Инфракрасные горелки 1
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)							
6038 0330 Сера диоксид	1 (4827,8 3993)	0,18	0,2329868 /0,0529868		6015	95,8	Железнодорожный транспорт
1071 Гидроксibenзол	2 (4688,1 4373,7)	0,18		0,2055897 /0,0255897	6015	94,7	Железнодорожный транспорт
6204 0301 Азота диоксид	1 (4827,8 3993)	0,24375	0,3614753 /0,1177253		0014 6015	2,1 93,9	Труба котельной Железнодорожный транспорт
0330 Сера диоксид	2	0,24375		0,3013744 /0,0576244	6050 6015 6030 6029	2 91,6 2,1 1,9	Автомобильный транспорт Железнодорожный транспорт Газовые инфракрасные горелки 2 Газовые инфракрасные горелки 1

Продолжение таблицы 4.7

1	2	3	4	5	6	7	8
6205 0330 Сера диоксид	1 (4827,8 3993)	0,1	0,1304106 /0,0304106		6015	92,8	Железнодорожный транспорт
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	2 (4688,1 4373,7)	0,1		0,1150233 /0,0150233	6552	3,2	Строительные работы Этап 1.2
					6015	89,7	Железнодорожный транспорт
					6552	5,3	Строительные работы Этап 1.2
					0014	2	Труба котельной
6 год строительных работ (2029 год) строительство этап 1.4 + эксплуатация этапов 1.2, 1.3, 1.5 + существующее положение:							
Загрязняющие вещества:							
0301 Азота диоксид	1 (4827,8 3993)	0,21	0,3448668 /0,1348668		6015	93,5	Железнодорожный транспорт
	2 (4688,1 4373,7)	0,21		0,2761782 /0,0661782	6050	2,1	Автомобильный транспорт
					6015	91	Железнодорожный транспорт
					6030	3	Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	2,6	Газовые инфракрасные горелки 1
0330 Сера диоксид	1 (4827,8 3993)	0,18	0,2329549 /0,0529549		6015	95,9	Железнодорожный транспорт
	2 (4688,1 4373,7)	0,18		0,2055666 /0,0255666	6015	94,8	Железнодорожный транспорт
					0014	2,1	Труба котельной
0337 Углерода оксид	3 (6778,8 4653,1)	0,2333333	0,2526942 /0,0193609		6109	75,9	Станция размораживания грузов
					6030	9,8	Газовые инфракрасные горелки 2

Продолжение таблицы 4.7

1	2	3	4	5	6	7	8
					6029	9,7	Газовые инфракрасные горелки 1
	4 (4435 3985,9)	0,2333333		0,236743 /0,0034097	6109	66,2	Станция размораживания грузов
					6050	11,5	Автомобильный транспорт
					6030	8,5	Газовые Инфракрасные горелки 2
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)							
6038 0330 Сера диоксид	1 (4827,8 3993)	0,18	0,2329868 /0,0529868		6015	95,8	Железнодорожный транспорт
1071 Гидроксibenзол	2 (4688,1 4373,7)	0,18		0,2055897 /0,0255897	6015	94,7	Железнодорожный транспорт
6204 0301 Азота диоксид	1 (4827,8 3993)	0,24375	0,3611385 /0,1173885		0014 6015	2,1 94,2	Труба котельной Железнодорожный транспорт
0330 Сера диоксид	2 (4688,1 4373,7)	0,24375		0,3010904 /0,0573404	6050 6015 6030	2 92 2,1	Автомобильный транспорт Железнодорожный транспорт Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	1,9	Газовые инфракрасные горелки 1
6205 0330 Сера диоксид	1 (4827,8 3993)	0,1	0,1294436 /0,0294436		6015	95,8	Железнодорожный транспорт
0342 Фтористые газообразные соединения /в	2 (4688,1	0,1		0,1142202 /0,0142202	6015	94,7	Железнодорожный транспорт

Продолжение таблицы 4.7

1	2	3	4	5	6	7	8
пересчете на фтор/ (гидрофторид)	4373,7)				0014	2,1	Труба котельной
Примечания: 1. Учет фоновой концентрации осуществляется, если значение концентрации, создаваемой стационарными источниками объекта ОНВ за границами земельного участка ОНВ >0.1 ПДК (п.35 "Методики разработки нормативов допустимых выбросов...", М.,2020) 2. В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК							

4.1.4 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Существующее положение принято согласно проекту нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, разработанному ООО «РЦЭК» в 2023 году.

Вагоноопрокидыватель

Источники загрязнения № 0001, 0002 (организованные). Аспирационная система вагоноопрокидывателей 1, аспирационная система вагоноопрокидывателей 2. Высота источников 19,8 м, диаметр 2 м.

Источники выделения 001. Аспирационная система вагоноопрокидывателей 1, аспирационная система вагоноопрокидывателей 2.

Подача вагонов в здание вагоноопрокидывателей под разгрузку производится по двум железнодорожным путям надвига с помощью двух позиционером. Разгрузка вагонов осуществляется с помощью двух роторных вагоноопрокидывателей, максимальная высота перегрузки 6 метров. Работы производятся в закрытом помещении. Пыль, образующаяся при разгрузке вагонов в здании вагоноопрокидывателя и работе машин дробильно-резательных на отметке -6 (2 шт.), поступает в воздух рабочей зоны и удаляется аспирационными системами – двухкамерными рядными рукавными фильтрами INTENSIVFILTERCombi-JetIFJCC80(75)/6-600.

В комплекс по разгрузке вагонов, кроме самих вагоноопрокидывателей (2 шт.), входят машины дробильно-резательные МДР (2 шт.).

В здании вагоноопрокидывателей внедрена в эксплуатацию система пылеподавления пеной на ленточных конвейерах (СППК-01). Система представляет собой установку дозирования рабочего раствора пенообразователя и генератора пены средней кратности ГПСК-01, соединенных стационарным трубопроводом, размещенном на отметке -17 в подземной галерее здания вагоноопрокидывателей (рабочий стол конвейера К1). Система предназначена для получения пенного аэрозоля (пены средней кратности), распыляемого на поверхность транспортируемого на конвейерной ленте угля. Установка данной системы позволяет снизить пыление и потери угля при транспортировке, улучшить условия работы оборудования.

В здании вагоноопрокидывателей на отметках 0 (привальная стенка), -6, -11 (в бункере питателей), -17 (подземная галерея) функционирует ультрадисперсная система пылеподавления «УДС 710,036-А» (ООО «ЕИМ Инжиниринг», Россия). При выгрузке угля из полувагонов в приемные бункеры, данная система срабатывает автоматически и генерирует мелкодисперсный туман высокой плотности при помощи двухкомпонентных форсунок, распыляющих водовоздушную смесь. Основным принцип действия системы основан на распылении воды под действием сжатого воздуха, благодаря чему возможно разбиение капли воды до минимально возможных размеров (от 1 мкм).

Также в здании вагоноопрокидывателей размещены стационарные вакуумные установки («DISAB-TELLA AB», Швеция) – 3 шт. Данные установки позволяют повысить эффективность сбора пыли и мелких частиц на производстве, тем самым улучшить воздух рабочей зоны и снизить вероятность распространения пылевых частиц через неплотности конструкций зданий и сооружений.

От источников загрязнения в атмосферный воздух поступают: *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь) (2909), пыль каменного угля (3749).*

Здание дробильных установок

Источники загрязнения 0003,0004,0023 (организованные). Аспирационная система здания дробильной установки 1, аспирационная система здания дробильной установки 2, аспирационная система здания дробильной установки 3. Высота источников 27,8/27,5/27,5 м. Диаметр каждого 0,63/0,4/0,4 м.

Источники выделения 001. Аспирационная система здания дробильной установки 1, аспирационная система здания дробильной установки 2, аспирационная система здания дробильной установки 3.

В здании дробильных установок уголь дробится до установленного размера (фракции кусков угля 0-50 мм) на дробильных установках закрытого типа (3 шт.). Пересыпка угля с конвейера на конвейер происходит в закрытых бункерах. Образующаяся при дроблении угля пыль удаляется аспирационными системами с бункеров пересыпа, без попадания в воздух рабочей зоны. Аспирационные системы работают в течение всего периода осуществления грузовых работ (круглосуточно, круглогодично). Максимальная высота перегрузки угля – 2

метра. Перед выбросом в атмосферу загрязненный воздух проходит через систему очистки, представленную установками обеспыливания: рядные рукавные 6-камерные фильтры MUNSTERMANN.

В здании дробильных установок размещены стационарные вакуумные установки («DISAB-TELLA AB», Швеция) – 3 шт. Данные установки позволяют повысить эффективность сбора пыли и мелких частиц на производстве, тем самым улучшить воздух рабочей зоны и снизить вероятность распространения пылевых частиц через неплотности конструкций зданий и сооружений.

От источников загрязнения в атмосферный воздух поступают: *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь) (2909), пыль каменного угля (3749).*

Пересыпные станции

Источники загрязнения 0005-0013, 0020-0023 (организованные). Аспирационные системы. Высоты каждого источника составляет 25,0/25,0/17,8/17,8/17,8/17,8/18,6/18,6/25,4/25,4/18,6/18,6. Диаметр труб каждой составляет 0,4/0,4/0,4/0,4/0,4/0,5/0,5/0,4/0,4/0,4/0,4.

Источник выделения № 001. Аспирационная система здания ПС-1 1.

Источник выделения № 001. Аспирационная система здания ПС-1 2.

Источник выделения № 001. Аспирационная система здания ПС-2.

Источник выделения № 001. Аспирационная система ПС-3.

Источник выделения № 001. Аспирационная система здания ПС-4.

Источник выделения № 001. Аспирационная система здания ПС-5.

Источник выделения № 001. Аспирационная система здания ПС-6 1.

Источник выделения № 001. Аспирационная система здания ПС-6 2.

Источник выделения № 001. Аспирационная система здания ПС-7 1.

Источник выделения № 001. Аспирационная система здания ПС-7 2.

Источник выделения № 001. Аспирационная система здания ПС-9.

Источник выделения № 001. Аспирационная система здания ПС-10.

При транспортировке угля по системе закрытых конвейеров наибольшие выделения пыли каменного угля происходит в местах передачи угля с конвейера на конвейер на пересыпных станциях (ПС). Станции представляют собой закры-

тые неотапливаемые помещения, оборудованные системой аспирации. Максимальная высота перегрузки угля на пересыпных станциях – 2 метра. Из зоны разгрузки запыленный воздух удаляется системой аспирации, проходя систему очистки в камерных фильтрах MUNSTERMANN.

В зданиях пересыпных станций размещены стационарные вакуумные установки («DISAB-TELLA AB», Швеция): ПС1 - 3 установки, ПС6 - 2 установки. Данные установки позволяют повысить эффективность сбора пыли и мелких частиц на производстве, тем самым улучшить воздух рабочей зоны и снизить вероятность распространения пылевых частиц через неплотности конструкций зданий и сооружений.

От источников загрязнения в атмосферный воздух поступают: *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь) (2909), пыль каменного угля (3749).*

Склады угля

Складское хозяйство перегрузочного комплекса состоит из 5 открытых с 3-х сторон складов угля общей площадью 211918 м². При средней высоте штабелей 17,0 м, общая вместимость складов составляет 1,2 млн. тонн. Склады оборудованы системой конвейеров, пересыпных станций и четырьмя стакер-реклаймерами производства фирмы TAKRAF.

На складе №2 предусмотрено хранение как каменного, так и бурого угля. На прочих складах – только каменного угля.

На угольных складах производятся прием угля по системе конвейеров от вагоноопрокидывателей, укладка его в штабели по сортам, смешивание и отгрузка на судно. Склады открытого хранения сыпучего груза являются значимыми источниками пыления, которое складывается из пыления, вызванного ветровой эрозией, пыления при работе стакер-реклаймера и пыления при формировании основания штабеля бульдозером (погрузчиком).

По периметру складских площадей установлены и эксплуатируются 8 станций пылеподавления тип WLP-1200. Пылеподавление происходит за счет создания и направленного распыления в зоны пылеобразования водяного тумана

с добавками веществ ПАВ, способствующих быстрому осаждению пылевых частиц. Эффективность применения системы пылеподавления WLP 1200 на территории складов угля составляет 77,7 %.

Для уборки угольной пыли с территории угольных складов, в целях предотвращения разноса ветром пылевых частиц используются вакуумные погрузчики DISAB CENTURION LN 200/9-320, DISAB CENTURION LN 10 ATEX и DISAB CENTURION LN 14 ATEX на дизельном топливе.

Работа спецтехники осуществляется «сухим способом» без использования воды, материал подметается и одновременно потоком воздуха на очень большой скорости при высоком вакууме, через всасывающий шланг транспортируется в контейнер вакуумного погрузчика. Уборка пыли позволяет предотвратить процессы повторного пыления мелкодисперсных угольных частиц.

Для дополнительного увлажнения поверхности угольных складов и предупреждения распространения угольной пыли применяются две модернизированные поливомоечные машины на базе КамАЗ, а также пожарный автомобиль, оснащенный оборудованием для орошения штабелей. Двигатели техники работают на дизельном топливе.

Стакер-реклаймеры перемещаются вдоль складских штабелей по рельсовым путям. Под порталом стакер-реклаймера размещается один конвейер, по которому подаётся уголь от вагоноопрокидывателя на склад и со склада на судно или по прямому варианту вагоноопрокидыватель – судно. Уголь с конвейеров стакер-реклаймеров пересыпается в разгрузочные бункеры, расположенные на самих стакер-реклаймерах. Из разгрузочного бункера конкретного стакер-реклаймера уголь подаётся на соответствующий складской конвейер, проходящий под порталом данного стакер-реклаймера. Одновременно на одном складе работает 1 стакер-реклаймер.

Забор угля из штабелей со складских площадок производится с помощью 4-х стакеров-реклаймеров по следующей схеме:

- стакер-реклаймер SR1 – со складов №1 и №2;
- стакер-реклаймер SR2 – со складов №2 и №3;
- стакер-реклаймер SR3 – со складов №3 и №4;
- стакер-реклаймер SR4 – со складов №1 и №5.

Максимальная пересыпная мощность каждого стакера-реклаймера составляет 4200 т/час.

На стреле всех стакер-реклаймеров (№ 1-4) с целью минимизации пыления при перегрузке и хранении угля введены в эксплуатацию по две туманообразующих пушки, регулируемых по горизонтали (на угол качения) и вертикально. Пылеподавление происходит за счет создания и направленного распыления в зоны пылеобразования водяного тумана с добавлением ПАВ, способствующих быстрому осаждению пылевых частиц. Удельное выделение пыли принято по роторному экскаватору ЭРП-5250 в связи с тем, что производительность указанного экскаватора наиболее полно соответствует производительности реклаймера с учетом покрытия пиковых нагрузок. Эффективность системы пылеподавления, применяемой на стакер-реклаймерах, составляет от 55% до 83%, со средним значением – 69%.

Формирование штабелей угля на складах осуществляется специальной перегрузочной техникой, работающей на дизельном топливе. Перегрузочная техника не закреплена за определенным складом и может перемещаться с одного склада на другой. Для оценки распространения угольной пыли в атмосфере принято наиболее неблагоприятное расположение технологического оборудования на складах.

Ниже приведена принятая расстановка оборудования и определение источников выделения:

Источник загрязнения 6001. Штабель угля № 1 (Склад угля № 1). Высота источника 17,0 м.

Источник выделения 001. Угольный склад № 1.

Сдув угольной пыли при формировании штабеля угля бульдозером Komatsu D155F-5 и работе стакер-реклаймера при перегрузке угля, газообразные выбросы от сжигания дизельного топлива двигателем бульдозера Komatsu D155F-5.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), пыль каменного угля (3749).*

Источник загрязнения 6002. Штабель угля № 2 (Склад угля № 2). Высота источника 17,0 м.

Источник выделения 001. Угольный склад № 2.

Сдув угольной пыли при формировании штабеля угля бульдозером Komatsu A470-3 и работе стакер-реклаймера при перегрузке угля, газообразные выбросы от сжигания дизельного топлива двигателем бульдозера Komatsu A470-3.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь) (2909), пыль каменного угля (3749).*

Источник загрязнения 6003. Штабель угля № 3 (Склад угля № 3). Высота источника 17,0 м.

Источник выделения 001. Штабель угля № 3.

Сдув угольной пыли при формировании штабеля угля бульдозером Komatsu A470-3 и работе стакер-реклаймера при перегрузке угля, газообразные выбросы от сжигания дизельного топлива двигателем бульдозера Komatsu A470-3.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), пыль каменного угля (3749).*

Источник загрязнения 6019. Штабель угля № 4 (Склад угля № 4). Высота источника 17,0 м.

Источник выделения 001. Штабель угля № 4.

Сдув угольной пыли при формировании штабеля угля бульдозером Komatsu A470-3 и работе стакер-реклаймера при перегрузке угля, газообразные выбросы от сжигания дизельного топлива двигателем бульдозера Komatsu A470-3.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), пыль каменного угля (3749).*

Источник загрязнения 6020. Штабель угля № 5 (Склад угля №5). Высота источника 17,0 м.

Источник выделения 001. Штабель угля № 5.

Сдув угольной пыли при формировании штабеля угля автопогрузчиком Caterpillar 962H и работе стакер-реклаймера при перегрузке угля, газообразные выбросы от сжигания дизельного топлива двигателем автопогрузчика Caterpillar 962H.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), пыль каменного угля (3749).*

Ленточные конвейеры

Поступление угля с вагоноопрокидывателя на пересыпную станцию, далее с одной пересыпной станции на другую осуществляется на конвейерах.

Часть конвейерных линий расположена в закрытых галереях, поэтому выделение угольной пыли на этих участках не происходит (в расчете не учитывается).

Источники загрязнения № 6004, 6005, 6006, 6007, 6008, 6024 (неорганизованные). Ленточные конвейеры. Высота источника 2 м.

Источник выделения 001. Ленточный конвейер К3А.

Источник выделения 001. Ленточный конвейер К3В.

Источник выделения 001. Ленточный конвейер К3С.

Источник выделения 001. Ленточный конвейер К6А.

Источник выделения 001. Ленточный конвейер К6В.

Источник выделения 001. Ленточный конвейер К8.

Полное укрытие конвейерных линий, К3А, К3В, К3С, К6А, К6В, и К8 расположенных вдоль складов угля (пересыпка на стакер-реклаймерах) и на пирсе (на судопогрузочную машину) конструктивно невозможно, поэтому с открытой поверхности ленточных конвейеров происходит пыление угля.

Источники загрязнения № 6069, 6070 (неорганизованные). Ленточные конвейеры. Высота источников 2 м.

Источник выделения 001. Ленточный конвейер К5А.

Источник выделения 001. Ленточный конвейер К5В.

Конвейерным линиям К5А и К5В (на участке от пробоотбора до ПС 7) имеются технические разрывы укрытий.

От источников загрязнения в атмосферный воздух поступают: *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь) (2909), пыль каменного угля (3749).*

Для сокращения пыления при прохождении угля по ленточным конвейерам К6А и К6В, перемещающим уголь на пирсе №5, в здании пересыпной станции №7 (ПС-7) по линии А и В работает дисперсная система DUSTEX. Работа системы осуществляется благодаря специальному исполнению форсунок, через которые распыляется вода при помощи сжатого воздуха с резонансной головкой, спектр капли может составлять 10-50 мкм. По результатам экспериментальной оценки эффективности системы пылеподавления пересыпной станции ПС7, установлено, что эффективность применяемой в ПС7 системы пылеподавления угольной пыли составляет от 42 % до 70%, со средним значением – 54,31%.

С целью укрытия конвейерной ленты на оборудовании, предназначенном для перегрузки угля (стакер-реклаймеры №1-№3, судопогрузочные машины №1, №2), в тех зонах, в которых по технологии невозможно укрытие ленты защитными кожухами, было введено в эксплуатацию устройство накладного (прижимного) конвейера, который плотно прижимает уголь к конвейеру, образуя замкнутое пространство и предупреждают просыпи и унос угольной пыли. Длина каждого участка, оснащенного данным устройством, составляет 36 м. В связи с этим, при расчете выбросов от конвейеров К3А, К3В, К3С, К6А, К6В учитывается только длина открытой части конвейеров.

Источник загрязнения № 6053 п (неорганизованный, передвижной). Поливомоечные машины. Высота источника 2 м.

Источник выделения 001. Поливомоечные машины.

Для дополнительного увлажнения поверхности угольных складов и предупреждения распространения угольной пыли на территории складов работают две поливомоечные машины на базе КамАЗ на дизельном топливе.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732).*

Погрузка угля на транспортные суда

Источники загрязнения № 6025, 6026 (неорганизованные). Судопогрузочные машины. Высота источников 2 м.

Источники выделения 001. Судопогрузочная машина 1, Судопогрузочная машина 2.

Морской грузовой фронт (МГФ) оборудован двумя порталными передвижными судопогрузочными машинами конвейерного типа с поворотной консолью-стрелой. С конвейеров, расположенных на стрелах судопогрузочных машин производства фирмы TAKRAF, уголь сбрасывается в трюм через телескопический спускной желоб (загрузочный рукав), обеспечивающий четкое попадание угля в грузовые трюмы, снижая тем самым уровень пылеобразования. Высота пересыпки угля – 4 м. Производительность пересыпки – 4200 т/час. Время работы каждой машины – 2857 ч/год.

Для уменьшения выделения пыли каменного угля при работе судопогрузочных машин предусмотрено размещение ультрадисперсных систем пылеподавления (УДС-60736-W-BK), генерирующих мелкодисперсный туман высокой плотности в зонах перегрузки. Форсуночные узлы УДС расположены в трех зонах судопогрузочных машин: участок пыления в момент выгрузки с распределительного устройства стрелы СПМ в трюм судна; участок пыления в момент выгрузки с конвейера петлевого перегружателя на конвейер стрелы; участок пыления в момент выгрузки конвейера стрелы в трубу распределительного устройства. Эффективность применяемой системы пылеподавления составляет от 64 % до 82%, со средним значением - 73%.

От источников загрязнения в атмосферный воздух поступают: *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь) (2909), пыль каменного угля (3749).*

Источник загрязнения № 6045 (неорганизованный). Площадка работы погрузчика на пирсе № 5. Высота источника 5 м.

Источник выделения 001. Работа погрузчика.

На пирсе № 5 осуществляет работу погрузчик фронтальный SEM639B на дизельном топливе.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732),*

Фронт для дробления смерзшегося угля

Источники загрязнения № 6027, 6028 (неорганизованные). Разделительные комплексы. Высота источников 4 м.

Источник выделения 001. Резательный комплекс СМРК 63-140-4м.

Источник выделения 001. Резательный комплекс СМРК 63-140-5м.

На 10-м пути парка приёма располагается фронт для дробления смерзшихся массивов угля в вагонах, оборудованный двумя самоходными резательными комплексами СМРК 63-140-4м и СМРК 63-140-5м.

Резательный модуль установки предназначен для рыхления смерзшихся и слежавшихся насыпных материалов перед их разгрузкой из железнодорожных полувагонов методом разрезания на вертикальные пласты смерзшегося (слежавшегося) массива насыпного груза вдоль полувагона, в интервале температур от -40°С до +40°С и относительной влажности до 98%.

Рабочими органами резательных модулей являются пильно-цепные агрегаты (бары) с режущим инструментом высокой твёрдости с шириной пропила 140 мм. Монолит режется вдоль вагона на 9 или 11 пластов (соответственно для 4-пильного или для 5-пильного).

От источников загрязнения в атмосферный воздух поступают: *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь) (2909), пыль каменного угля (3749).*

Здание размораживающих устройств и сеть газопотребления

Источники загрязнения № 6029, 6030 (неорганизованные). Газовые инфракрасные горелки. Высота каждой 5 м.

Источник выделения 001. Газовые инфракрасные горелки 1.

Источник выделения 001. Газовые инфракрасные горелки 2.

Две технологические установки оттаивания полувагонов с углем размещены на путях надвига непосредственно перед зданием вагоноопрокидывателей. Установка оттаивания представляет собой проходной тепляк на 18 полувагонов, оснащенный отопительными приборами производства фирмы GoGaS Goch

GmbH & Co.KG (Германия) инфракрасными трубными горелками - излучателями DSL. В состав каждого прибора входит излучающая труба, нагреваемая вентиляторной горелкой, в которой сжигается газ. В каждом тепляке устанавливается 192 таких приборов. Каждая горелка при работе расходует 3,98 кг/час сжиженного пропан-бутанового (ПБТ) газа.

Источником газоснабжения двух существующих технологических установок для оттаивания смерзшегося угля в полувагонах является объект «Сеть газопотребления», который включает в себя:

- групповую резервуарную установку с четырьмя подземными рабочими резервуарами по 100 м³ каждый и двумя подземными аварийными резервуарами по 100 м³ каждый;
- два сливных поста для автоцистерн;
- установку для заправки баллонов;
- испарительную установку сжиженного газа;
- две установки для оттаивания полувагонов;
- наружный газопровод.

Технологические решения установки хранения сжиженного газа исключают наличие утечек. Выбросы от резервуарной установки сжиженного газа отсутствуют.

От источников загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), бенз/а/пирен (0703).*

Железнодорожная припортовая станция «Терминал»

Источник загрязнения № 6015 п (неорганизованный, передвижной). Железнодорожный транспорт. Высота источника 2 м.

Источник выделения 001. Маневренные тепловозы.

Станция «Терминал» АО «Дальтрансуголь» представляет собой железнодорожную припортовую грузовую станцию, предназначенную для выгрузки угля из полувагонов для дальнейшей перевалки его на морской транспорт.

Парк приема станции «Терминал» включает 10 путей полезной длиной 1050-1190 м, что обеспечивает возможность приема на станции «Терминал» пол-

носоставного груженого маршрута (70 вагонов). Станция «Терминал» примыкает через два соединительных пути к железнодорожным путям парка Токи станции Ванино. Вид топлива дизель.

На балансе предприятия находится 8 маневровых тепловозов и 1 мотовоз МПТ-6 на дизельном топливе. Одновременно на площадке предусмотрена работа не более 5 тепловозов. Среднее время работы каждого тепловоза – 5050 ч/год. Время работы мотовоза – 785 часов.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732).*

Портофлот

Источник загрязнения № 6033 п (организованный, передвижной). Морские суда. Высота источника 10,0 м, диаметр 0,4 м.

Источник выделения 001. Морские суда.

На балансе предприятия находятся 4 буксира портового флота («Ургал», «Тугнуй», «Чара», «Хакас»), которые используются при маневровых и швартовных операциях в море.

При работе буксиров в операционной акватории предприятия могут эксплуатироваться их главные и вспомогательные двигательные установки, а также энергогенераторы.

Для выполнения текущего обслуживания судового оборудования, на буксирах предусмотрена установка металлообрабатывающих станков: сверлильный «Кратон» DM-06 (Ургал), заточной «BOSCH» GSM 200 (Ургал), сверлильный «Кратон» DM-06 (Тугнуй), заточной «Rebir» GSM3J-175 (Тугнуй), сверлильный «Кратон» DM-06 (Чара), заточной «Creusen» DS 7200 T (Чара), сверлильный «Кратон» DM-06 (Хакас), заточной «Кратон» BG 14-03 (Хакас), заточной «Кратон» BG 250/150L (Хакас). Время работы каждого по 50 часов в год.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диЖелезо триоксид (0123), азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), бенз/а/пирен (0703), формальдегид (1325), керосин (2732), пыль абразивная (2930).*

Объекты служебно-вспомогательного назначения

Для обеспечения функционирования основных объектов на комплексе действуют объекты подсобно-вспомогательного назначения, к которым относятся:

- ✓ Административно-бытовой корпус (АБК) с контрольно-пропускным пунктом (источники выбросов отсутствуют);
- ✓ Ремонтно-складской блок (РСБ) с контрольно-пропускным пунктом, включает:
 - Административные помещения (источники выбросов отсутствуют);
 - Прачечный комплекс;
 - Ремонтно-складские помещения.
- ✓ Склад материалов из ЛКМ отдела материально-технического снабжения с площадкой (источники выбросов отсутствуют);
- ✓ Контейнерные городки бытового назначения и пункты обогрева для рабочих (источники выбросов отсутствуют);
- ✓ Трансформаторные подстанции и сети электроснабжения;
- ✓ Объекты и сети водоснабжения и канализации, связи;
- ✓ Ангар для технического обслуживания тепловозов;
- ✓ Котельная;
- ✓ Отапливаемый гараж на 10 машиномест.

Котельная

Источник загрязнения № 0014 (организованный). Труба котельной. Высота источника 20,0 м, диаметр 1,0 м.

Источник выделения 001. Труба котельной.

Котельная установка предназначена для отопления и горячего водоснабжения угольного терминала АО «Дальтрансуголь». Котельная спроектирована на базе водогрейных жаротрубно-дымогарных котлов. Котлы оборудованы моноблочными автоматизированными мазутными горелками с двухступенчатым регулированием мощности производства фирмы «Ойлон» (Финляндия).

Водогрейные котлы с камерной топкой. Тип топлива мазут. $Q_{г}=41,68$ МДж/кг. Режим работы котлов: котлы №1 (Котел Varor ТТКВ-20-20 1) и №2 (Котел Varor ТТКВ-20-20 2) работают попеременно круглогодично, котел №3 (Котел Varor ТТКВ-20-20 3) – аварийный. Время работы каждого котла (№1, №2) – 4368 ч/год. Время работы аварийного котла – 24 часа в год. Годовой расход топлива – 750 тонн.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), бенз/а/пирен (0703), мазутная зола (2904).*

Источник загрязнения № 0026 (организованный). Вентсистема здания котельной. Высота источника 5 м. диаметр 0,15 м.

Источник выделения 001. Вентсистема здания котельной.

В здании котельной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением производительностью 0,09 м³/с.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *дигидросульфид (0333), алканы C12-C 19 (в пересчете на C) (2754).*

Источник загрязнения № 6040 (неорганизованный). Сварочный пост. Высота источника 2 м.

Источник выделения 001. Сварочные работы.

К зданию котельной примыкает пристройка, в которой проводятся сварочные работы - ручная дуговая сварка штучными электродами МР-3. Годовой расход электродов составляет 200 кг/год. Продолжительность сварочных работ: 992 ч/год.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диЖелезо триоксид (0123), марганец и его соединения (0143), фтористые газообразные соединения (0342).*

Здесь же располагается сверлильный станок BOSCH PBD40. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе сверлильного станка не предусмотрены.

Источник загрязнения № 6009 (неорганизованный). Топливные резервуары котельной. Высота источника 2 м.

Источник выделения 001. Топливные резервуары котельной.

Хранение топлива для котельной осуществляется в двух наземных (расходных) резервуарах ёмкостью 40 м³ каждый. Резервуары представляют собой стальные, горизонтальные, цилиндрические сосуды с коническими днищами, оборудованные двумя горловинами с крышками. В подземной части находится дополнительный резервуар ёмкостью 40 м³ - аварийный. Тип хранимого топлива – мазут.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *дигидросульфид (0333), алканы C12-C 19 (в пересчете на C) (2754).*

Штатные и аварийные ДЭС

Источники загрязнения № 0015-0019, 0028, 0029, 0031-0033, 0035-0038 (организованные). ДЭС. Высота каждого источника 5 м. Диаметр 0,12/0,12/0,12/0,12/0,05/0,08/0,08/0,12/0,08/0,05/0,08/0,13/0,13/0,1 м.

Источник выделения 001. Аварийная ДЭС С 44OD5.

Источник выделения 001. Аварийная ДЭС С 44OD5.

Источник выделения 001. Аварийная ДЭС С220D5.

Источник выделения 001. Аварийная ДЭС С500D5.

Источник выделения 001. Аварийная ДЭС DE65E0.

Источник выделения 001. ДЭС Caterpillar Gep100.

Источник выделения 001. Аварийная ДЭС P165E1.

Источник выделения 001. ДЭС АДГУ-300K.

Источник выделения 001. Аварийная ДЭС QAS100 ATLAS.

Источник выделения 001. Аварийная ДЭС DE88E0.

Источник выделения 001. Аварийная ДЭС АД120-Т400.

Источник выделения 001. Аварийная ДЭС DE110E2 (системы орошения).

Источник выделения 001. Аварийная ДЭС DE110E2 (системы орошения).

Источник выделения 001. Аварийная ДЭС DE65E0 (системы орошения).

На территории терминала предусмотрены 14 стационарных дизельных электростанции (ДЭС) различной мощности, работающих на дизельном топливе. 11 из 14 ДЭС работают в аварийном режиме, при отключении основного источника электроснабжения. ДЭС системы орошения работают в штатном режиме, по 200 часов в год.

Проверка работоспособности генераторов проводится поочередно.

Источники загрязнения №6054-6067 (неорганизованные). Топливные баки ДЭС. Дизельные генераторы оборудованы топливными баками объемом 0,209-0,75 м³. Высота каждого источника 2 м.

Источник выделения 001. Топливный бак ДЭС С 44OD5, объемом 0,75 м³.

Источник выделения 001. Топливный бак ДЭС С 44OD5, объемом 0,75 м³.

Источник выделения 001. Топливный бак ДЭС С500D5, объемом 0,5 м³.

Источник выделения 001. Топливный резервуар ДЭС АДГУ-300К, объемом 0,5 м³.

Источник выделения 001. Топливный бак ДЭС С220D5, объемом 0,35 м³.

Источник выделения 001. Топливный бак ДЭС АД120-Т400, объемом 0,35 м³.

Источник выделения 001. Топливный бак ДЭС Р165Е1, объемом 0,3 м³.

Источник выделения 001. Топливный бак ДЭС DE110E2, объемом 0,25 м³.

Источник выделения 001. Топливный бак ДЭС DE110E2, объемом 0,25 м³.

Источник выделения 001. Топливный бак ДЭС Caterpillar Ger100, объемом 0,23 м³.

Источник выделения 001. Топливный бак ДЭС QAS100 ATLAS Copso, объемом 0,23 м³.

Источник выделения 001. Топливный бак ДЭС DE88EO, объемом 0,219 м³.

Источник выделения 001. Топливный бак ДЭС DE65EO, объемом 0,209 м³.

Источник выделения 001. Топливный бак ДЭС DE65E0, объемом 0,209 м³.

Производительность заправки – 5 м³/час.

От источников загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), дигидросульфид (0333), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), формальдегид (1325), бенз/а/пирен (0703), алканы C12-C 19 (в пересчете на C) (2754).*

Пожарное депо

Источник загрязнения № 6037 (неорганизованный). Закрытая стоянка. Высота источника 2 м.

Источник выделения 001. ЛОС ТОПАС-5 №3.

В пожарном депо, расположенном на предприятии, оборудована закрытая отапливаемая стоянка на 4 пожарных автомобиля, работающих на дизельном топливе.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732).*

Участок по ремонту и эксплуатации ж/д путей

Источник загрязнения № 6010 (неорганизованный). Здание ремонта путевого инструмента. Высота источника 2 м.

Источник выделения 001. Участок по ремонту и эксплуатации ж/д путей.

В здании для ремонта путевого инструмента проводится механическая обработка древесины с использованием фуговально-рейсмусного станка Elitech PC 1500 (время работы: 79 ч/год), а также обработка металла с применением ряда станков: рельсорезный HUSQVARNA K1250/K126 (диаметр круга 400 мм), рельсосверлильный СТР-2, рельсошлифовальный МРШЗ, рельсошлифовальный МРШЗ, рельсосверлильный МРС-75V2, рельсосверлильный СТР-2 с бензиновым двигателем. Время работы каждого 132/130/264/264/145/145 ч/год.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диЖелезо триоксид (0123), азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), бензин (2704), пыль абразивная (2930), пыль древесная (2936).*

Ангар для технического обслуживания тепловозов

Источник загрязнения № 6038 (неорганизованный). Сварочный пост здания ремонта тепловозов. Высота источника 2 м.

Источник выделения 001. Сварочные работы.

В ангаре для ремонта тепловозов производятся технологические операции, направленные на поддержание вагонного парка в надлежащем техническом состоянии. В ангаре производится ручная дуговая сварка штучными электродами МР-3. Расход электродов – 0,36 кг/ч, Продолжительность сварочных работ в течение года – 1920 ч. Годовой расход материала в год – 691 кг.

Здесь же проводится металлообработка с использованием сверлильного и точно-шлифовального станков. Время работы 200 ч/год.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диЖелезо триоксид (0123), марганец и его соединения (0143), фтористые газообразные соединения (0342), пыль абразивная (2930).*

Слесарный городок возле ПС-1.

Источник загрязнения № 6011 (неорганизованный). Слесарный городок на ПС-1. Высота источника 2 м.

В слесарном городке выполняются следующие операции, являющиеся источниками выделения вредных веществ в атмосферу:

Источник выделения 001. Сварочные работы.

Ручная дуговая сварка осуществляется электродами УОНИ 13/45. Расход электродов – 0,5 кг/ч. Продолжительность сварочных работ в течение года 756 ч.

Источник выделения 002. Металлообработка.

Металлообработка выполняется с использованием следующего станочного оборудования: отрезной АПВ ОСА-П 5,5, сверлильный РАД-СВЕРЛ JET JRD-387А, сверлильный JDR-34F, сверлильный ГС2116К, отрезной АПВ ОСА-П 5,5, сверлильный ЗУБР ЗСС-550, сверлильный ГС2116К, точильно-шлифовальный ЗТШ-2, заточной BSM 20-SZ, сверлильный КРАТОН DM-16/450. Время работы каждого 200/100/243/123/160/100/100/100/100 ч/год.

Источник выделения 003. Окрасочные работы.

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год: 132 ч. Масса ЛКМ (ПФ-115), расходуемых на выполнение окрасочных работ: 8 кг/ч. Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за год: 1000 кг/год. Масса растворителя 646, расходуемого на выполнение окрасочных работ: 200 кг/год.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диЖелезо триоксид (0123), марганец и его соединения (0143), азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерода оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды плохо растворимые (0344), диметилбензол (0616), метилбензол (0621), бутанол (1042), этанол(1061), 2-этоксиэтанол (1119), бутилацетат (1210), диметилкетон (1401), уайт-спирит (2752), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) (2908), пыль абразивная (2930).*

Слесарная мастерская вагоноопрокидывателя

Источник загрязнения № 6041 (неорганизованный). Слесарная мастерская. Высота источника 2 м.

В слесарной мастерской вагоноопрокидывателя производятся следующие работы:

Источник выделения 001. Металлообработка.

Участок работ по металлообработке, оборудованный следующими станками: сверлильный ГС2116К, точильно-шлифовальный 3ТШ-2, сверлильный BV-25B/400 25004125. Время работы каждого станка 132/150/150 ч/год.

Источник выделения 002. Сварочные работы.

Сварочные работы на посту. Ручная дуговая сварка проводится электродами УОНИ 13/45. Расход электродов – 0,5 кг/ч. Продолжительность сварочных работ в течение года 528 ч.

Источник выделения 003. Окрасочные работы.

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год: 132 ч. Масса ЛКМ (ПФ-115), расходуемых на выполнение окрасочных работ: 8 кг/ч. Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за год: 1000 кг/год. Масса растворителя 646, расходуемого на выполнение окрасочных работ: 200 кг/год.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диЖелезо триоксид (0123), марганец и его соединения (0143), азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерода оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды плохо растворимые (0344), диметилбензол (0616), метилбензол (0621), бутанол (1042), этанол(1061), 2-этоксиэтанол (1119), бутилацетат (1210), диметилкетон (1401), уайт-спирит (2752), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) (2908), пыль абразивная (2930).*

Мастерская участка ЭСЦБ

Источник загрязнения № 6071 (неорганизованный). Радиомастерская. Высота источника 2 м.

Источник выделения 001. Металлообрабатывающие станки.

Отдельно располагается участок металлообработки радиомастерской (источник № 6071, неорганизованный) со следующим оборудованием: станок заточки сверл OPTIMUM DG20VARIO (шлифовальный круг 400 мм), сверлильный DM-16. Время работы каждого 150/150 ч/год.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диЖелезо триоксид (0123), пыль абразивная (2930)*.

Мастерская портофлота

Источник загрязнения № 6072 (неорганизованный). Пост металлообработки портофлота. Высота источника 2 м.

Источник выделения 001. Металлообрабатывающие станки.

Для обслуживания портофлота предусмотрен собственный пост металлообработки, расположенный в контейнере на пирсе со следующим оборудованием: станок сверлильный «Кратон» DM-06, заточной BOSCH CSM, сверлильный «Кратон» DM-06. Время работы каждого по 100 ч/год.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диЖелезо триоксид (0123), пыль абразивная (2930)*.

Кроме того, собственные сверлильные станки располагаются в других вспомогательных зданиях: компрессорной станции, насосно-фильтровальной станции, насосной станции 2-го подъема, в помещении участка газопотребления. Выбросов загрязняющих веществ при работе этих станков не предусмотрено.

Ремонтно-складской блок (РСБ)

Источник загрязнения № 6044 (неорганизованный). Механическая мастерская РСБ.

Источник выделения 001. Металлообрабатывающие станки.

На территории ремонтно-складского блока (РСБ) расположены механическая мастерская, административные и ремонтно-складские помещения, прачечный корпус.

Механическая мастерская РСБ оборудована следующим оборудованием: токарно-винторезный станок ММУ 60240 (с применением СОЖ), токарно-винторезный станок ММУ 2160 (с применением СОЖ), токарно-винторезный станок ММУ 1730 (с применением СОЖ), широкоуниверсальный фрезерный станок ММУ 1300 (с применением СОЖ), ножовочный станок модель 8725А (с

применением СОЖ), точильно-шлифовальный станок ТШ 4.01, точильно-шлифовальный станок ТШ 3-2, радиально-сверлильный станок KR 50, вертикально-сверлильный станок 2Л125, настольно-сверлильный станок модель 2М112, ножницы гильотинные гидравлические НГ13Г.01, поперечно-строгальный станок 7305 ТД, ленточнопильный станок BSM-270 (с применением СОЖ). Время работы каждого 500/140/200/1500/50/300/500/200/200/200/350/600/500 ч/год. Часть станков работает с применением эмульсола в качестве СОЖ.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диЖелезо триоксид (0123), эмульсол (2868), пыль абразивная (2930).*

Источник загрязнения № 6039 (неорганизованный). Прачечная. Высота источника 2 м.

Источник выделения 001. Прачечная.

В помещении прачечной расположены стиральные машины, использующиеся для стирки спецодежды, сушильная и гладильная машины. Годовой расход стирального порошка составляет 1,3 т/год.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *синтетические моющие средства «Ариэль», «Миф-Универсал», «Тайд» (2881).*

Участок обезвреживания отходов

Источник загрязнения № 0030 (организованный). Установка «Форсаж-2». Высота источника 2 м, диаметр 0,3 м.

Источник выделения 001. Труба установки «Форсаж-2».

На территории предприятия расположена установка по сжиганию нефтесодержащих отходов «Форсаж-2». Номинальная производительность установки – 0,05 т/ч. На установке сжигаются нефтесодержащие отходы – «Опилки древесные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродукта менее 15%)», «Обтирочный материал, нефтепродуктами (содержание нефтепродукта менее 15%)», «Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные».

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), взвешенные вещества (2902).*

Закрытый отапливаемый гараж на 10 машиномест.

Источник загрязнения № 6012 (неорганизованный). Гараж. Высота источника 5 м.

Источник выделения 001. Техника в гараже.

Для размещения погрузочной техники предприятия на площадке предусмотрен отапливаемый гараж вместимостью 10 машиномест.

На территории гаража располагаются:

- Зона хранения спецтехники;
- Зона плановых ТО и ТР;
- Зона мойки транспортных средств.

В гараже предусмотрен собственный участок металлообработки со следующим оборудованием: станок сверлильный ГС2116К, вертикально-сверлильный OPTIMUM B50GSM (с применением СОЖ), точильно-шлифовальный ТШ-4Х01. Время работы каждого 200 ч/год. Часть станков работает с применением эмульсола в качестве СОЖ.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диЖелезо триоксид (0123), азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), серы диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), эмульсол (2868), пыль абразивная (2930).*

Открытые стоянки автотранспорта

Источник загрязнения № 6051 (неорганизованный). Открытая стоянка. Высота источника 5 м.

Источник выделения 001. Открытая стоянка в районе котельной.

На открытой неотапливаемой стоянке в районе котельной базируются 18 служебных легковых автомобилей с дизельными и бензиновыми двигателями.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), бензин (2704).*

Источник загрязнения № 6052 (неорганизованный). Открытая стоянка в районе гаража. Высота источника 5 м.

Источник выделения 001. Открытая стоянка в районе гаража.

На открытой стоянке в районе гаража вместимостью 38 машиномест базируется часть погрузочной техники предприятия (3 единицы), грузовой автотранспорт и спецтехника на его базе (29 единиц), автобусы (2 единицы) и легковые автомобили (4 единицы). Вид топлива дизель и бензин.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), бензин (2704).*

Источник загрязнения № 6068 (неорганизованный). Открытая стоянка личного автотранспорта. Высота источника 5 м.

Источник выделения 001. Открытая стоянка личного автотранспорта.

На площадке предусмотрена дополнительная открытая стоянка для личного автотранспорта сотрудников предприятия на 118 машиномест на дизельном и бензиновом топливе.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), бензин (2704).*

Источник загрязнения № 6050 п (неорганизованный, передвижной). Автомобильный транспорт. Высота источника 2 м.

Источник выделения 001. Автомобильный транспорт.

Рейсирование различного автотранспорта (30 легковых машин, 10 грузовых машин и 1 автобус в час) на бензиновом и дизельном топливе.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), бензин (2704).*

Участок внешнего развития

Источник загрязнения № 6048 (неорганизованный). Сварочный пост участка внешнего развития. Высота источника 5 м.

Источник выделения 001. Сварочный пост.

На участке внешнего развития (станция Терминал-2) эксплуатируется один сварочный пост. При проведении сварочных работ используются сварочные электроды марки МР-3. Расход сварочных электродов составляет 0,1 кг/час. Фактическая продолжительность технологической операции в течение года – 200 часов.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диЖелезо триоксид (0123), марганец и его соединения (0143), фтористые газообразные соединения (0342).*

Источник загрязнения № 6032 (неорганизованный). Очистные сооружения поверхностного стока промышленной зоны «AG-СТОК». Высота источника 2 м.

Источник выделения 001. Площадка ОС поверхностных стоков.

Очистные сооружения предназначены для очистки и вторичного использования поверхностных стоков на нужды пожаротушения и систем пылеподавления предприятия. Состав системы очистных сооружений производственной зоны предприятия:

- Приемный двухсекционный резервуар поверхностного стока объемом 2*1300 м³
- Насосно-фильтровальная станция
- Резервуары запаса очищенной воды объемом 2*1800 м³
- Площадка обезвоживания осадка резервуар промывной воды объемом 100 м³

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *дигидросульфид (0333), углеводороды предельные C1-C5 (0415), углеводороды предельные C6-C10 (0416), бензол (0602), диметилбензол (0616), метилбензол (0621).*

Источник загрязнения № 6046 (неорганизованный). Площадка Rainpark-ОСЛВ-2. Высота источника 2 м.

Источник выделения 001. Нефтеловушка.

Для очистки поверхностных ливневых сточных вод с территории гаража предусмотрены отдельные очистные сооружения. Сточные воды откачиваются и вывозятся с территории участка сторонней организацией.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *дигидросульфид (0333), углеводороды предельные C1-C5 (0415), углеводороды предельные C6-C10 (0416), бензол (0602), диметилбензол (0616), метилбензол (0621).*

Источник загрязнения № 6049 (неорганизованный). Локальные очистные сооружения. Высота источника 2 м.

Источник выделения 0001. Локальные очистные сооружения.

Дождевые сточные воды с территории участка внешнего развития (станции Терминал-2) отводятся в канализационную сеть и далее после очистки на ЛОС накапливаются в резервуаре и вывозятся с территории участка сторонней организацией. На ЛОС очистка ливневых сточных вод от взвешенных веществ и

нефтепродуктов осуществляется в закрытом комбинированном песко-нефтеуловителе типа «КПН-10».

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *дигидросульфид (0333), углеводороды предельные C1-C5 (0415), углеводороды предельные C6-C10 (0416), бензол (0602), диметилбензол (0616), метилбензол (0621).*

Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод

Станции биологической очистки типа «ТОПАС» установлены на служебно-вспомогательной (4 станции) и производственной зоне (5 станций)

Служебно-вспомогательная зона:

Источник загрязнения № 6013 (неорганизованный). Источник выделения 001. ТОПАС-150 (2 установки) – район котельной предприятия.

Источник загрязнения № 6073 (неорганизованный). Источник выделения 001. ТОПАС-5 – компрессорная станция ЖДК.

Источник загрязнения № 6074(неорганизованный). Источник выделения 001. ТОПАС-5 – насосная станция второго подъема.

Производственная зона:

Источник загрязнения № 6075 (неорганизованный). Источник выделения 001. ТОПАС-5 – группа административных зданий (район коттеджного городка).

Источник загрязнения № 6076 (неорганизованный). Источник выделения 001. ТОПАС-5 – насосно-фильтровальная станция производственной зоны.

Источник загрязнения № 6077 (неорганизованный). Источник выделения 001. ТОПАС-30 – ЦПУ.

Источник загрязнения № 6078 (неорганизованный). Источник выделения 001. ТОПАС-50 – в районе служебно-бытовых зданий участка ВО.

Источник загрязнения № 7079 (неорганизованный). Источник выделения 001. ТОПАС-50 – крытая рем. зона слесарного городка ПС-1.

Установки «ТОПАС» представляют собой модульные закрытые, заглубленные септики в пластиковом или металлическом корпусе («ТОПАС-150» выполнен в двух корпусах), разделенном на ряд отсеков.

Технологическая схема очистных сооружений типа «ТОПАС» включает: приемную камеру, аэротенки, вторичный отстойник и стабилизатор активного ила.

Высота каждого источника составляет 5,0 м.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азота оксид (0304), аммиак (0303), дигидросульфид (0333), метан (0410), углеводороды предельные C1-C5 (0415), углеводороды предельные C6-C10 (0416), бензол (0602), диметилбензол (0616), метилбензол (0621), гидроксibenзол (1071), формальдегид (1325), одорант смесь природных меркаптаны с массовым содержанием этантиола 26-41 % (1716).*

С учетом увеличения мощности перевалки АО «ДАЛЬТРАНСУГОЛЬ» до 40 млн. тонн угля в год к существующим источникам загрязнения атмосферного воздуха добавляются проектные источники загрязнения атмосферы:

Здание вагоноопрокидывателя на 3 вагона

Источник загрязнения № 0101 (организованный).

Источник выделения 001. Аспирационная система (ПОУ). Высота источника 32,0 м, диаметр 0,24 м (пыление при разгрузке вагонов).

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступает: *пыль каменного угля (3749).*

Источник загрязнения № 0103 (организованный). Здание дробильной установки.

Источник выделения 001. Аспирационная система (ПОУ). Высота источника 22,8 м, диаметр 0,125 м (пыление при дроблении и рыхлении угля).

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступает: *пыль каменного угля (3749).*

Источники загрязнения № 0102, 0104, 0105, 0106, 0107, 0108, 0109, 0110, 0111 (организованные). Пересыпные станции.

Источники выделения 001. Аспирационные системы (ПС-8, ПС-1, ПС-1.1, ПС-2.1, ПС-3.1, ПС-3.2, ПС-6.1, ПС-4.2). Высоты источников 18,2/ 23,6/ 18,2/ 16,0/ 16,0/ 22,8/ 24,5/ 24,5/ 25,2 м, диаметр 0,6/ 0,4/ 0,6/ 0,4/ 0,4/ 0,4/ 0,4/ 0,4 м (пыление при перегрузке угля с конвейера на конвейер).

От источников загрязнения в атмосферный воздух поступает: *пыль каменного угля (3749)*.

Источники загрязнения № 6101-6103 (неорганизованные). Конвейерно-транспортная система.

Источники выделения 001. Перемещение угля на открытых конвейерах: конвейеры (КЗА, КЗВ, КЗЕ). Высота источников по 10,0 м.

От источников загрязнения в атмосферный воздух поступает: *пыль каменного угля (3749)*.

Источник загрязнения № 6104 (неорганизованный). Штабель угля № 6 (Склад угля №6). Высота источника 10,0 м.

Источник выделения 001. Сдувание угольной пыли с поверхности на открытых складах;

Источники выделения 002, 003. Пылеобразование при формировании штабеля погрузчиками и стакер-реклаймером;

Источник выделения 004. Двигатель погрузчика.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступает: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), пыль каменного угля (3749)*.

Источник загрязнения № 6112 (неорганизованный). Штабель угля временный (склад угля временный) (увеличение существующего склада). Высота источника 10,0 м.

Источник выделения 001. Сдувание угольной пыли с поверхности;

Источники выделения 002, 003. Пылеобразование при формировании штабеля погрузчиками и стакер-реклаймером;

Источник выделения 004. Двигатель погрузчика.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступает: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), пыль каменного угля (3749)*.

Источники загрязнения № 6105, 6106, 6107, 6108 (неорганизованные). Трансформаторные подстанции. Высота источников по 2,0 м.

Источники выделения 001. Заправка ТП 4-8. Использование технического газа (элегаза) в трансформаторных подстанциях.

От источников загрязнения в атмосферный воздух поступает: *сера гексафторид (ОС 6-11) (0369)*.

Источник загрязнения № 6109 (неорганизованный). Вагоноразмораживающее устройство. Высота источника 2,0 м.

Источник выделения 001. Вагоноразмораживающее устройство (разогрев смерзшегося угля).

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступает: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерода оксид (0337), бенз/а/пирен 0703*.

Источник загрязнения № 6110 (неорганизованный). Очистные сооружения. Высота источника 2,0 м.

Источник выделения 001. Неплотности соединений, узлов и агрегатов.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступает: *азота диоксид (0301), азота оксид (0304), аммиак (0303), дигидросульфид (0333), метан (0410), гидроксibenзол (1071), формальдегид (1325), этантиол (1728)*.

Источник загрязнения № 6111 (неорганизованный). Машина для орошения угольных складов. Высота источника 2,0 м.

Источник выделения 001. Полив складов.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступает: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732)*.

Ниже, приведенные источники загрязнения приняты из отчета по инвентаризации, но скорректированы с учетом увеличения проектной мощности:

Источник загрязнения № 6003 (неорганизованный). Штабель угля № 3 (Склад угля №3) (увеличение существующего склада). Высота источника 17,0 м.

Источник выделения 001. Сдувание угольной пыли с поверхности;

Источники выделения 002, 003. Пылеобразование при формировании штабеля погрузчиками и стaker-реклаймером;

Источник выделения 004. Двигатель погрузчика.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступает: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), пыль каменного угля (3749)*.

Источник загрязнения № 6019 (неорганизованный). Штабель угля № 4 (Склад угля №4) (увеличение существующего склада). Высота источника 17,0 м.

Источник выделения 001. Сдувание угольной пыли с поверхности;

Источники выделения 002, 003. Пылеобразование при формировании штабеля погрузчиками и стакер-реклаймером;

Источник выделения 004. Двигатель погрузчика.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступает: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), пыль каменного угля (3749).*

Источник загрязнения № 6015 (неорганизованный). Тепловоз маневровый. Высота источника 5,0 м.

Источник выделения 001. Двигатель.

От источника загрязнения в атмосферный воздух поступает: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732).*

Всего в атмосферный воздух поступит: 41 загрязняющее вещество с суммарным выбросом 315,16418334 тонн: из них 14 твердых загрязняющих веществ с суммарным выбросом 27,908163 тонн, 27 газообразных и жидких загрязняющих веществ с суммарным выбросом 287,25602034 тонн.

Источники загрязнения на каждый период строительных работ, вводимых в эксплуатацию поэтапно:

Этап 1.2. Первый пусковой комплекс.

- вагоноразмораживающее устройство (ИЗА № 6109);
- здание вагоноопрокидывателей (ЗВО) на три вагона (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- аспирационная установка вагоноопрокидывателя (ИЗА № 0101);
- эстакада №1 (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- эстакада №2 (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- эстакада №3 (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- эстакада №4 (ИЗА № 6004);
- пересыпная станция ПС-8 (ИЗА № 0102);
- пересыпная станция ПС-1.1. (ИЗА № 0105);
- пересыпная станция ПС- 1 (ИЗА № 0104);

- здание дробильной установки №2 (ИЗА № 0103);
- здание магнитов (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- административно-бытовой корпус №2 (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- здание бытовых помещений (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- трансформаторная подстанция С5 (ИЗА № 6105);
- склад грунта (ИЗА № 6115).

От источников загрязнения на этапе 1.2. в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерода оксид (0337), сера гидроксифторид (0369), бензапирен (0703), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) (2908), пыль каменного угля (3749).*

Количество источников загрязнения атмосферы на период 1.2. – 9, из них 4 неорганизованных, 5 организованных.

Всего в атмосферный воздух поступит: 7 загрязняющих веществ с суммарным выбросом 44,306299 тонн: из них 0,0896797 тонн твердых, 44,216619 тонн газообразных и жидких.

Этап 1.3. Второй пусковой комплекс.

При эксплуатации бытового корпуса здания вагоноопрокидывателя валовые выбросы в атмосферный воздух отсутствуют.

Этап 1.4. Третий пусковой комплекс.

- эстакада № 5 (ИЗА № 6102);
- эстакада №6 (ИЗА № 6103);
- эстакада №7 (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- эстакада №9 (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- эстакада №10 (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- эстакада №11 (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- эстакада №12 (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- эстакада №13 (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- эстакада №14 (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- пересыпная станция ПС-2.1 (ИЗА № 0106);
- пересыпная станция ПС-3.1 (ИЗА № 0107);

- пересыпная станция ПС-3.2 (ИЗА № 0108);
- пересыпная станция ПС-4.2 (ИЗА № 0111);
- пересыпная станция ПС-6.1 (ИЗА № 0109, 0110);
- склад кратковременного хранения угля (ИЗА № 6112);
- здание для размещения служебного персонала (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- трансформаторная подстанция С6 (ИЗА № 6106);
- трансформаторная подстанция С7 (ИЗА № 6107);
- трансформаторная подстанция С8 (ИЗА № 6108);
- компрессорная блочно-модульная, 3 шт (валовые выбросы от ИЗА отсутствуют);
- штабель угля № 2 (ИЗА № 6002);
- штабель угля № 3 (ИЗА № 6003);
- штабель угля № 4 (ИЗА № 6019);
- штабель угля № 6 (ИЗА № 6104).

От источников загрязнения на этапе 1.4. в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (0328), серы диоксид (0330), углерода оксид (0337), сера гидроксифторид (0369), керосин (2732), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) (2908), пыль каменного угля (3749).*

Количество источников загрязнения атмосферы на период 1.4. – 16, из них 10 неорганизованных, 6 организованных.

Всего в атмосферный воздух поступит: 9 загрязняющих веществ с суммарным выбросом 44,239422 тонн: из них 14,278296 тонн твердых, 29,961122 тонн газообразных и жидких.

Этап 1.5. Четвертый пусковой комплекс.

После ликвидации действующего наземного железнодорожного переезда, техника осуществляет проезд по эксплуатируемому автомобильному путепроводу эстакадного типа.

- автомобильный транспорт (ИЗА № 6050 П);
- поливомоечная машина (ИЗА № 6053 П).

От источников загрязнения на этапе 1.5. в атмосферный воздух поступают: *азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (0328), серы диоксид (0330), углерода оксид (0337), бензин (2704), керосин (2732).*

Количество источников загрязнения атмосферы на период 1.5. – 2 неорганизованных.

Всего в атмосферный воздух поступит: 7 загрязняющих веществ с суммарным выбросом 1,387301 тонн: из них 0,005695 тонн твердых, 1,381606 тонн газообразных и жидких.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены в соответствии со следующими методическими материалами:

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены в соответствии со следующими методическими материалами:

- Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности [35];
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров [45];
- Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» [46];
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок [47];
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск. 2001 [41];
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), 1998 г. (с учетом дополнений 1999 г.) [36], [37];
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» [40];

- Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом) [48];
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997 [38];
- Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса [49];
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997 [39].

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектных источников загрязнения атмосферы приняты согласно проектной документации «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год», разработанной ООО «Морстройтехнология» в 2021 году (шифр 1310-2019-00), на которую получено положительное заключение государственной экологической экспертизы № 27-1-1-3-024007-2022 от 14.04.2022 г.(приложении 31, книга 3).

Таблицы параметров на существующее положение представлены в книге 3 приложение 38, книга 4.

Схема источников загрязнения атмосферы существующего положения и периода эксплуатации представлена в приложении 32, книга 3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 4.8.

Перечень групп суммаций загрязняющих веществ, обладающих комбинированным действием представлен в таблице 4.9.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 4.10.

Суммарное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлено в таблице 4.11.

Основные показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ГОУ) представлены таблице 4.12.

Таблица 4.8 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ПДК среднего- довая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Период существующего положения и эксплуатации								
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0,04			3	0,080219	0,179481
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,01	0,001	0,00005		2	0,0001951	0,0007368
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	14,974417615	79,9781396
0303	Аммиак	0,2	0,1	0,04		4	0,0001819	0,005759
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	2,433296806	12,9978143
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	0,7564378	4,153398
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	6,7934414	23,6374777605
0333	Дигидросульфид	0,008		0,002		2	0,00108303	0,0166192
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	18,0176249	94,808187
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,02	0,014	0,005		2	0,0002404	0,0007178
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,2	0,03			2	0,000312	0,000719
0369	Сера гексафторид (ОС-6-11)				20		0,0004312	0,136
0410	Метан				50		0,0124502	0,392367
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	200	50			4	0,011447	0,088172
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	50	5			3	0,004735	0,048327
0602	Бензол	0,3	0,06	0,005		2	0,0000558	0,000427
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,2		0,1		3	0,1302258	0,450135
0621	Метилбензол	0,6		0,4		3	0,0579052	0,200267
0703	Бенз/а/пирен		0,000001	0,000001		1	0,0000164128	0,0000186704

Продолжение таблицы 4.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1042	Бутан-1-ол	0,1				3	0,0173612	0,06
1061	Этанол	5				4	0,0115742	0,04
1071	Гидроксibenзол	0,01	0,006	0,003		2	0,000031932	0,0010052
1119	2-Этоксietанол				0,7		0,0092594	0,032
1210	Бутилацетат	0,1				4	0,0115742	0,04
1325	Формальдегид	0,05	0,01	0,003		2	0,14266052	0,051704
1401	Диметилкетон; диметилформальдегид; пропан-2-он)	0,35				4	0,008102	0,028
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26- 41%, изопропан-тиола 38-47% , втор-бутантиола 7-13%	0,012				4	0,0000007131	0,000023874
1728	Этантиол	0,00005				3	0,0000027	0,000086
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) / в пересчете на углерод/	5	1,5			4	0,0274724	0,267709
2732	Керосин				1,2		4,0635739	73,100396
2752	Уайт-спирит				1		0,1302084	0,45
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1				4	0,1548367	0,560614
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97. 6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0. 2%, масло минеральное - 2%)				0,05		0,0000103	0,0000726
2881	Синтетические моющие средства "Ариэль", "Миф- Универсал", "Тайд"	0,15	0,05			3		0,000004
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15	0,075		3	0,000471	0,000068
2904	Мазутная зола		0,002			2	0,0051082	0,049389
2908	теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0,3	0,1			3	0,000132	0,000305

Продолжение таблицы 4.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2909	глинкер, зола кремнезем и др). Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др).	0,5	0,15			3	1,1731563	3,387521
2930	Пыль абразивная				0,04		0,0288	0,044955
2936	Пыль древесная				0,5		0,077222	0,021962
3749	Пыль каменного угля	0,3	0,1			3	1,9645537	19,93360553
	В С Е Г О:							315,1641833
Период эксплуатации на этап 1.2.								
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	0,0003338	10,388664
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	0,0000542	1,688158
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	0,0010325	32,139797
0369	Сера гексафторид (ОС-6-11)				20		0,0001078	0,034
0703	Бенз/а/пирен		0,000001	0,000001		1	1e-10	0,000003
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, глинкер, зола кремнезем и другие)	0,3	0,1			3	0,000988	0,00907
3749	Пыль каменного угля	0,3	0,1			3	0,00413015	0,04660674
	В С Е Г О:						0,0066465	44,306299

Продолжение таблицы 4.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Период эксплуатации на этап 1.4.								
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	0,4293032	11,825132
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	0,0697544	1,921347
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	0,0861688	2,418782
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	0,0530876	1,47702
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	0,4216444	11,428778
0369	Сера гексафторид (ОС-6-11)					20		0,0003234
2732	Керосин					1,2		0,1191024
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,5	0,15			3	0,704495	2,924157
3749	Пыль каменного угля	0,3	0,1			3	0,81613758	8,8333566
	В С Е Г О:						2,700017	44,239422
Период эксплуатации на этап 1.5.								
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	0,0167334	0,110026
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	0,0027192	0,01788
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	0,0008959	0,005695
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	0,0031015	0,020802
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	0,1407362	1,072152
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1,5			4	0,0175	0,13797
2732	Керосин				1,2		0,0035834	0,022776
	В С Е Г О :						0,1852696	1,387301

Таблица 4.9 – Перечень групп суммаций загрязняющих веществ, обладающих комбинированным действием

Номер гр. сумм.	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества
6003	0303	Аммиак
	0333	Дигидросульфид
6004	0303	Аммиак
	0333	Дигидросульфид
	1325	Формальдегид
6005	0303	Аммиак
	1325	Формальдегид
6013	1071	Гидроксибензол
	1401	Диметилкетон
6035	0333	Дигидросульфид
	1325	Формальдегид
6038	0330	Сера диоксид
	1071	Гидроксибензол
6043	0330	Сера диоксид
	0333	Дигидросульфид
6053	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/(гидрофторид)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
6204	0301	Азота диоксид
	0330	Сера диоксид
6205	0330	Сера диоксид
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/(гидрофторид)

Таблица 4.10 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номе- ром, шт.	Но- мер источ- ника	Номер ре- жима (ста- дии) выб- роса	Вы- сота источ- ника, м	Диаметр (разме- ры) устья источ- ника	Параметры газовойдушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте- схеме, м.				Ширина площад- ного источ- ника, м	Наименование установок очистки газа	Кэфф. обеспеч. очистки газа %	Средняя факти- ческ. степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Наименование	К- во, шт	Кол-во часов работы в сутки/ год							ско- рость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м3/с	Темпе- ратура оС	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Ко- эффи- циент, учи- тыв. ско- рость оседа- ния	г/с	мг/м3 при нормаль- ных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Аспирационная система вагоноопроки- дывателей 1	1	24/ 8760	Аспирационная система вагоно- опрокидывателей 1	1	0001	1	19.8	2	15.2	47.7522083	9.3	5910	2828					100		2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксида кремния менее 20% (доло- мит, пыль цемен- тного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0202615	0.439	0.053248
Аспирацион- ная система вагоноопроки- дывателей 2	1	24/ 8760	Аспирационная система вагоно- опрокидывателей 2	1	0002	1	19.8	2	13.8	43.3539786	10.7	5918	2835				Рядный рукавный фильтр "INTENSIV FILTER" Combi- Jet IFJCC 8)	100		3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0202615	0.439	0.638966
																		100	96.7/99	2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксида кремния менее 20% (доло- мит, пыль цемен- тного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0147079	0.353	0.036931
Аспирацион- ная система здания дробил- ной устано- вки 1	1	24/ 8760	Аспирационная система здания дробильной устано- вки 1	1	0003	1	27.8	0.63	11.4	3.5536597	9.5	5748	2754				Рядный рукавный 6-ти камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK)	100	96.7/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0147079	0.353	0.443168
																		100	95.7/99	2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксида кремния менее 20% (доло- мит, пыль цемен- тного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0042847	1.248	0.00941
																		100	95.7/99	3749	Пыль каменного	2.0	0.0042847	1.248	0.112919

Продолжение таблицы 4.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Аспирационная система здания дробильной установки 2	1	24/8760	Аспирационная система здания дробильной установки 2	1	0004	1	27.5	0.4	14.25	1.7907078	9.6	5773	2766				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр "MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	95.6/99	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0012813	0.741	0.003208
																		100	95.6/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0012813	0.741	0.038485
Аспирационная система здания ПС-1 1	1	24/8760	Аспирационная система здания ПС-1 1	1	0005	1	25	0.4	14.25	1.7907078	7.8	5578	2778				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр "MUNSTERMANN" тип SK)	100	96.4/99	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0010157	0.583	0.002306
																		100	96.4/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0010157	0.583	0.027671
Аспирационная система здания ПС-1 2	1	24/8760	Аспирационная система здания ПС-1 2	1	0006	1	25	0.4	12.6	1.5833627	8.5	5558	2799				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр "MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	97.3/99	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0034949	2.276	0.004739
																		100	97.3/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0034949	2.276	0.056865
Аспирационная система здания ПС- 2	1	24/8760	Аспирационная система здания ПС- 2	1	0007	1	17.8	0.4	14.41	1.810814	10.5	5491	2878				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр "MUNSTERMANN" тип SK)	100	96.6/99	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и	2.0	0.000635	0.364	0.001567

Продолжение таблицы 4.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Аспирацион- ная система ПС-3	1	24/ 8760	Аспирационная система ПС-3	1	0008	1	17.8	0.4	10.7	1.3446017	9.7	5452	2917				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр ' MUNSTERMANN" тип SK)	100	96.6/99	3749	другие) Пыль каменного угля	2.0	0.000635	0.364	0.018803
Аспирацион- ная система здания ПС- 4	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 4	1	0009	1	17.8	0.4	14.8	1.8598229	10.1	6144	3521				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	96.2/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0005814	0.448	0.018065
Аспирацион- ная система здания ПС- 5	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 5	1	0010	1	17.8	0.4	12.1	1.5205308	9.5	6167	3407				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	96.8/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0005439	0.303	0.016674
Аспирацион- ная система здания ПС- 6 1	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 6 1	1	0011	1	18.6	0.5	10.9	2.14021	9.9	6242	3395				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	96.2/99	2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксид кремния менее 20% (доло- мит, пыль цеме- нтного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0006893	0.469	0.001791
Аспирацион- ная система здания ПС- 6 2	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 6 2	1	0012	1	18.6	0.5	9.8	1.9242255	9.6	6254	3367				Рядный рукавный 4-ти камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK)	100	96.5/99	2909	Пыль каменного угля	3.0	0.0006893	0.469	0.021483
Аспирацион- ная система здания ПС- 6 2	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 6 2	1	0012	1	18.6	0.5	9.8	1.9242255	9.6	6254	3367				Рядный рукавный 4-ти камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK)	100	96.5/99	3749	Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксид кремния менее 20% (доло- мит, пыль цеме- нтного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0006919	0.335	0.00176
Аспирацион- ная система здания ПС- 6 2	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 6 2	1	0012	1	18.6	0.5	9.8	1.9242255	9.6	6254	3367				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	96.5/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0006919	0.335	0.021111
Аспирацион- ная система здания ПС- 6 2	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 6 2	1	0012	1	18.6	0.5	9.8	1.9242255	9.6	6254	3367				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	98.2/99	2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксид кремния менее 20% (доло- мит, пыль цеме- нтного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0004662	0.251	0.001193
Аспирацион- ная система здания ПС- 6 2	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 6 2	1	0012	1	18.6	0.5	9.8	1.9242255	9.6	6254	3367				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	98.2/99	3749	Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксид кремния менее 20% (доло- мит, пыль цеме- нтного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0004662	0.251	0.001193
Аспирацион- ная система здания ПС- 6 2	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС- 6 2	1	0012	1	18.6	0.5	9.8	1.9242255	9.6	6254	3367				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	98.2/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0004662	0.251	0.014315

Продолжение таблицы 4.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Аспирацион- ная система здания ПС	1	24/ 8760	Аспирационная система здания ПС	1	0013	1	25.4	0.4	12.3	1.5456636	3.8	6542	3618				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр " MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	95/99	2909	угля Пыль неорганичес- кая, содержащая диуокись кремния менее 20% (доло- мит, пыль цеме- нтного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0010783	0.707	0.00274
Труба котель- ной	1	/4368	Труба котельной	1	0014	1	20	1	1.5	1.1780972	200	5333	3246					100	95/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0010783	0.707	0.032878
																				0301	Азота диоксид	1.0	0.3077842	452.651	2.895058
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.050015	73.556	0.470446
																				0328	Углерод	3.0	0.102797	151.181	0.994682
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.6161064	906.094	5.961556
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.4362864	641.636	4.221585
																				0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.0000004	6E-4	0.000004
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростан- ций /в пересчете на ванадий/	3.0	0.0051082	7.513	0.049389
Аварийная ДЭС С 44OD5	1	/4	Аварийная ДЭС С 44OD5	1	0015	1	5	0.12	109.02	1.2329872	400	5541	2809							0301	Азота диоксид	1.0	0.2730667	545.962	0.0064
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0443734	88.719	0.00104
																				0328	Углерод	3.0	0.0127112	25.414	0.000286
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.1066667	213.267	0.0025
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.2755556	550.938	0.0065
																				0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.000000303	6E-4	8E-9
																				1325	Формальдегид	1.0	0.0030223	6.043	0.000072
																				2732	Керосин	1.0	0.0736889	147.332	0.001715
Аварийная ДЭС С 44OD5	1	/4	Аварийная ДЭС С 44OD5	1	0016	1	5	0.12	109.02	1.2329872	400	6262	3468							0301	Азота диоксид	1.0	0.2730667	545.962	0.0064
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0443734	88.719	0.00104
																				0328	Углерод	3.0	0.0127112	25.414	0.000286
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.1066667	213.267	0.0025
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.2755556	550.938	0.0065
																				0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.000000303	6E-4	8E-9
																				1325	Формальдегид	1.0	0.0030223	6.043	0.000072
																				2732	Керосин	1.0	0.0736889	147.332	0.001715
Аварийная ДЭС С220D5	1	/4	Аварийная ДЭС С220D5	1	0017	1	5	0.1	85.3	0.6699446	400	4881	3290							0301	Азота диоксид	1.0	0.1501867	552.643	0.00384
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0244054	89.805	0.000624
																				0328	Углерод	3.0	0.0069912	25.726	0.000172
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.0586667	215.876	0.0015
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.1515556	557.681	0.0039
																				0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.000000167	6E-4	4.8E-9
																				1325	Формальдегид	1.0	0.0016623	6.117	0.000043
																				2732	Керосин	1.0	0.0405289	149.135	0.001029
Аварийная ДЭС С500D5	1	/4	Аварийная ДЭС С500D5	1	0018	1	5	0.12	168.88	1.9099878	400	5750	3325							0301	Азота диоксид	1.0	0.3106134	400.905	0.0064
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0504747	65.147	0.00104
																				0328	Углерод	3.0	0.0144589	18.662	0.000286
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.1213334	156.604	0.0025
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.3134445	404.56	0.0065

Продолжение таблицы 4.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Аварийная ДЭС DE65EO	1	/4	Аварийная ДЭС DE65EO	1	0019	1	5	0.05	122.23	0.239998	400	5262	3313							0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.000000344	4E-4	8E-9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																				1325	Формальдегид	1.0	0.0034378	4.437	0.000072																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																				2732	Керосин	1.0	0.0838212	108.187	0.001715																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																				0301	Азота диоксид	1.0	0.0439467	451.41	0.002752																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0071414	73.355	0.000448																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																				0328	Углерод	3.0	0.0026667	27.392	0.000172																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.0146667	150.653	0.0009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.048	493.044	0.003																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																				0703	Бенз/а/пирен	3.0	4.94E-8	5E-4	3.2E-9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Аспирацион-ная система здания ПС-7 2	1	24/8760	Аспирационная система здания ПС-7 2	1	0020	1	25.4	0.4	2.17	0.2726902	9	6553	3629				Рядный рукавный 2-х камерный фильтр "MUNSTERMANN" тип SK 3)	100	96.1/99	1325	Формальдегид	1.0	0.0005734	5.89	0.0000342																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																				2732	Керосин	1.0	0.01372	140.929	0.000858																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2.0	0.0000396	0.15	0.000087																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																				
Труба устано вки "Форсаж- 2"	1	/40	Труба установки " Форсаж-2"	1	0030	1	2	0.3	2.07	0.1463197	22	4197	3095							0330	Сера диоксид	1.0	0.04	172.993	0.0015																				
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.1033334	446.9	0.0039																				
																				0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.000000114	5E-4	4.8E-9																				
																				1325	Формальдегид	1.0	0.0011334	4.902	0.000043																				
																				2732	Керосин	1.0	0.0276334	119.51	0.001029																				
																				0301	Азота диоксид	1.0	0.056	413.566	0.00806																				
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0091	67.204	0.00131																				
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.0000004	0.003	6.05E-8																				
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.000024	0.177	0.000003																				
																				2902	Взвешенные вещес- тва	3.0	0.000471	3.478	0.000068																				
ДЭС АДГУ- 300К	1	/25	ДЭС АДГУ-300К	1	0031	1	5	0.12	105.22	1.1900102	400	4664	5532							0301	Азота диоксид	1.0	0.64	1325.811	0.016																				
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.104	215.444	0.0026																				
																				0328	Углерод	3.0	0.0416667	86.316	0.001																				
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.1	207.158	0.0025																				
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.5166667	1070.316	0.013																				
																				0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.000001	0.002	2.75E-8																				
																				1325	Формальдегид	1.0	0.01	20.716	0.00025																				
																				2732	Керосин	1.0	0.2416667	500.632	0.006																				
Аварийная ДЭС QAS100 ATLAS Copso	1	/4	Аварийная ДЭС QAS100 ATLAS Copso	1	0032	1	5	0.08	56.11	0.2820396	400	5892	2923							0301	Азота диоксид	1.0	0.0682667	596.693	0.00256																				
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0110934	96.963	0.000416																				
																				0328	Углерод	3.0	0.0031778	27.776	0.000115																				
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.0266667	233.084	0.001																				
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.0688889	602.132	0.0026																				
																				0703	Бенз/а/пирен	3.0	7.56E-8	7E-4	3.2E-9																				
																				1325	Формальдегид	1.0	0.0007556	6.604	0.0000286																				
																				2732	Керосин	1.0	0.0184223	161.022	0.000686																				
																				Аварийная ДЭС DE88EO	1	/4	Аварийная ДЭС DE88EO	1	0033	1	5	0.05	131.38	0.257964	400	5743	3321							0301	Азота диоксид	1.0	0.0585956	559.962	0.002752
																																								0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0095218	90.994	0.000448
0328	Углерод	3.0	0.0035556	33.979	0.000172																																								
0330	Сера диоксид	1.0	0.0195556	186.881	0.0009																																								
0337	Углерода оксид	1.0	0.064	611.608	0.003																																								
0703	Бенз/а/пирен	3.0	6.58E-8	6E-4	3.2E-9																																								
1325	Формальдегид	1.0	0.0007645	7.306	0.0000342																																								
2732	Керосин	1.0	0.0182934	174.819	0.000858																																								
Аварийная ДЭС АД120- Т400	1	/4	Аварийная ДЭС АД120-Т400	1	0035	1	5	0.08	98.61	0.4956679	400	5953	2803																											0301	Азота диоксид	1.0	0.256	1273.215	0.0096
																																								0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0416	206.897	0.00156
																				0328	Углерод	3.0	0.0166667	82.892	0.0006																				
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.04	198.94	0.0015																				
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.2066667	1027.856	0.0078																				
																				0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.0000004	0.002																					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Аварийная ДЭС DE65E0	1	/200	Аварийная ДЭС DE65E0	1	0038	1	5	0.1	25.84	0.2029469	400	5330	3253								0330	Сера диоксид	1.0	0.0293334	165.896	0.05
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.0757778	428.563	0.13
																					0703	Бенз/а/пирен	3.0	8.32E-8	5E-4	0.00000016
																					1325	Формальдегид	1.0	0.0008312	4.701	0.00143
																					2732	Керосин	1.0	0.0202645	114.606	0.03429
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.0439467	533.822	0.1376
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0071414	86.747	0.02236
																					0328	Углерод	3.0	0.0026667	32.392	0.00857
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.0146667	178.157	0.045
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.048	583.057	0.15
																					0703	Бенз/а/пирен	3.0	4.94E-8	6E-4	0.00000016
																					1325	Формальдегид	1.0	0.0005734	6.965	0.00171
Перегрузка/ пересыпка угля пересыпной станции	1	24/ 8760	Перегрузка/пересыпка угля пересыпной станции	1	0101	1	32	0.24	16.6	0.7509663	17	5983	2887					100	99.9/99	3749	2732	Керосин	1.0	0.01372	166.657	0.04286
																					Пыль каменного угля	2.0	0.0000018	0.03	0.00001995	
Перегрузка/ пересыпка угля пересыпной станции	1	24/ 8760	Перегрузка/пересыпка угля пересыпной станции	1	0102	1	18.2	0.6	16.7	4.7218138	17	5811	2707					100	99.9/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	6e-8	1E-4	0.00000062	
Перегрузка/ пересыпка угля пересыпной станции	1	24/ 8760	Перегрузка/пересыпка угля пересыпной станции	1	0103	1	22.8	0.125	17.7	0.2172117	17	5672	2773					100	99.9/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.0000018	0.104	0.00001995	
Перегрузка/ пересыпка угля пересыпной станции	1	24/ 8760	Перегрузка/пересыпка угля пересыпной станции	1	0104	1	23.6	0.4	75.12	9.44	17	5729	2913					100	97.4/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.00000143	2E-4	0.0000156	
Перегрузка/ пересыпка угля пересыпной станции	1	24/ 8760	Перегрузка/пересыпка угля пересыпной станции	1	0105	1	18.2	0.6	16.7	4.7218138	17	5462	2768					100	99.9/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	6e-8	1E-4	0.00000062	
Перегрузка/ пересыпка угля пересыпной станции	1	24/ 8760	Перегрузка/пересыпка угля пересыпной станции	1	0106	1	16	0.4	37.56	4.72	17	5567	2910					100	97.4/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.00000143	3E-4	0.0000156	
Перегрузка/ пересыпка угля пересыпной станции	1	24/ 8760	Перегрузка/пересыпка угля пересыпной станции	1	0107	1	16	0.4	37.56	4.72	17	5538	2942					100	97.4/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.00000143	3E-4	0.0000156	
Перегрузка/ пересыпка угля пересыпной станции	1	24/ 8760	Перегрузка/пересыпка угля пересыпной станции	1	0108	1	22.8	0.4	9.44	9.44	17	5496	2995					100	97.4/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.00000143	2E-4	0.0000156	

Продолжение таблицы 4.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Перегрузка/пересыпка угля пересыпной станции	1	24/8760	Перегрузка/пересыпка угля пересыпной станции	1	0109	1	24.5	0.4	75.12	9.44	17	6262	3477				Аспирационная система	100	97.4/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.00000143	2E-4	0.0000156
	1	24/8760	Перегрузка/пересыпка угля пересыпной станции	1	0110	1	24.5	0.4	38.67	4.86	17	6270	3473				Аспирационная система	100	97.4/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.00000143	3E-4	0.0000156
	1	24/8760	Перегрузка/пересыпка угля пересыпной станции	1	0111	1	25.2	0.4	75.12	9.44	17	6156	3586				Аспирационная система	100	97.4/99	3749	Пыль каменного угля	2.0	0.00000143	2E-4	0.0000156
Штабель угля № 1 (Склад угля 1)	1	24/8760	Штабель угля № 1 (Склад угля 1)	1	6001	1	17					5859	2973	6191	3279	51				0301	Азота диоксид	1.0	0.052		0.298
												0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0084					0.048					
												0328	Углерод	3.0	0.0106					0.061					
												0330	Сера диоксид	1.0	0.006					0.034					
												0337	Углерода оксид	1.0	0.0792					0.456					
												2732	Керосин	1.0	0.0683					0.394					
												3749	Пыль каменного угля	3.0	0.574984379					5.504514781					
Штабель угля № 2 (Склад угля 2)	1	24/8760	Штабель угля № 2 (Склад угля 2)	1	6002	1	17					5903	3172	5965	3105	790				0301	Азота диоксид	1.0	0.0856		0.986112
												0304	Азот (II) оксид	1.0	0.01391					0.160243					
												0328	Углерод	3.0	0.01492					0.171878					
												0330	Сера диоксид	1.0	0.00985					0.113472					
												0337	Углерода оксид	1.0	0.07758					0.893722					
												2732	Керосин	1.0	0.02234					0.257357					
												2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	3.0	0.704495					2.924157					
Штабель угля № 3 (Склад угля 3)	1	24/8760	Штабель угля № 3 (Склад угля 3)	1	6003	1	17					5821	3192	5875	3131	708				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.561304		5.804823
												0301	Азота диоксид	1.0	0.0859258					2.709755					
												0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0139611					0.440276					
												0328	Углерод	3.0	0.0178122					0.561726					
												0330	Сера диоксид	1.0	0.0108094					0.340887					
												0337	Углерода оксид	1.0	0.0835161					2.633764					
												2732	Керосин	1.0	0.0241906					0.762873					
Ленточный конвейер КЗА	1	/1667	Ленточный конвейер КЗА	1	6004	1	2					5777	2944	6173	3312	4				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доло-	3.0	0.050079		0.042907

Продолжение таблицы 4.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Ленточный конвейер КЗВ	1	/1667	Ленточный конвейер КЗВ	1	6005	1	2					5757	3010	6151	3404	6					3749	мит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	3.0	0.050079		0.257625																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																					2909	Пыль каменного угля					3.0	0.050372	0.043158																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Ленточный конвейер КЗС	1	/1429	Ленточный конвейер КЗС	1	6006	1	2					5645	3035	6036	3409	7					3749	Пыль каменного угля	3.0	0.050372		0.259132																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Ленточный конвейер К6А	1	/3095	Ленточный конвейер К6А	1	6007	1	2					6590	3755	6603	3823	4					3749	Пыль каменного угля	3.0	0.050892		0.26181																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)					3.0	0.069043	0.059156																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Ленточный конвейер К6В	1	/3095	Ленточный конвейер К6В	1	6008	1	2					6579	3743	6591	3808	5					3749	Пыль каменного угля	3.0	0.069043		0.710125																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)					3.0	0.057767	0.049495																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Ленточный конвейер К6В																					3749	Пыль каменного угля	3.0	0.057767		0.59415																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

Продолжение таблицы 4.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Топливные резервуары котельной Участок по ремонту и эксплуатации ж/д путей	1	24/8760	Топливные резервуары котельной	1	6009	1	2					5341	3239	5345	3232	11				0333	Дигидросульфид	1.0	0.0003888		0.0000364
																				2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1.0	0.0806112		0.00754
	1	/660	Участок по ремонту и эксплуатации ж/д путей	1	6010	1	2					4375	2972	4407	2969	16				0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	3.0	0.0058		0.009599
																				0301	Азота диоксид	1.0	0.0000223		0.0000116
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.00000362		0.0000019
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.0000167		0.0000087
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.0022223		0.00116
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углеводород/	1.0	0.0001945		0.000102
																				2930	Пыль абразивная	3.0	0.0038		0.005607
																				2936	Пыль древесная	3.0	0.077222		0.021962
Слесарный городок на ПС-1	1	/756	Слесарный городок на ПС-1	1	6011	1	2					5510	2831	5521	2843	16				0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	3.0	0.041105		0.109557
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	3.0	0.0000434		0.000118
																				0301	Азота диоксид	1.0	0.000142		0.000385
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.000023		0.000062
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.00157		0.004262
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	1.0	0.000089		0.00024
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора люминат)	3.0	0.000156		0.000423
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	1.0	0.0651042		0.225
																				0621	Метилбензол	1.0	0.0289352		0.1
																				1042	Бутан-1-ол	1.0	0.0086806		0.03
																				1061	Этанол	1.0	0.0057871		0.02
																				1119	2-Этоксизтанол	1.0	0.0046297		0.016
																				1210	Бутилацетат	1.0	0.0057871		0.02
																				1401	Диметилкетон	1.0	0.004051		0.014
																				2752	Уайт-спирит	1.0	0.0651042		0.225
																				2908	Пыль неорганичес-	3.0	0.000066		0.000179

Продолжение таблицы 4.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Гараж	1	/2920	Гараж	1	6012	1	5					5956	3623	5967	3657	35				2930 0123	кая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цеме нтного произво- дства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	3.0 3.0	0.0038 0.0066		0.001944 0.004752
																					Пыль абразивная диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/				
																					0301 Азота диоксид				
																					0304 Азот (II) оксид				
																					0328 Углерод				
																					0330 Сера диоксид				
																					0337 Углерода оксид				
																					2732 Керосин				
																					2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальци нированная - 0.2% , масло минераль- ное - 2%)				
																					Площадка ЛОС ТОПАС-150				
Азота диоксид																									
Аммиак																									
Азот (II) оксид																									
Дигидросульфид																									
Метан																									
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12																									
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22																									
Бензол																									
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)																									
Метилбензол																									
Гидроксibenзол																									
Формальдегид																									
Одорант смесь природных меркап- танов с массовым содержанием этан- тиола 26-41%, изо пропан-тиола 38-																									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																							
Железнодорож ный тран- спорт	1	24/ 8760	Железнодорожный транспорт	1	6015	1	5					4899	3833	4904	3831	30					0301	47%, втор-бутанти ола 7-13%																										
																					0304	Азота диоксид	1.0	0.3622233			41.88576																					
																					0328	Азот (II) оксид	1.0	0.058863			6.80643																					
																					0330	Углерод	3.0	0.002208			0.255354																					
																					0337	Сера диоксид	1.0	0.088			13.52509																					
Штабель угля № 4 (Склад угля 4)	1	24/ 8760	Штабель угля № 4 (Склад угля 4)	1	6019	1	17					5770	3267	5821	3213	746					2732	Углерода оксид	1.0	0.072958			8.43631																					
																					0301	Керосин	1.0	0.396			67.6254																					
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.0859258			2.709755																					
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0139611			0.440276																					
																					0328	Углерод	3.0	0.0178122			0.561726																					
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.0108094			0.340887																					
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.0935161			2.633764																					
																					2732	Керосин	1.0	0.0241906			0.762873																					
																					3749	Пыль каменного угля	3.0	0.072502			0.76525																					
																					Штабель угля № 5 (Склад угля 5)	1	24/ 8760	Штабель угля № 5 (Склад угля 5)	1	6020	1	17					5980	2967	6178	3162	47					0301	Азота диоксид	1.0	0.0856			0.955296
0304	Азот (II) оксид	1.0	0.01391			0.155236																																										
0328	Углерод	3.0	0.01492			0.166507																																										
0330	Сера диоксид	1.0	0.00985			0.109926																																										
0337	Углерода оксид	1.0	0.07758			0.865793																																										
2732	Керосин	1.0	0.02234			0.249314																																										
3749	Пыль каменного угля	3.0	0.006240485			0.643667409																																										
Ленточный конвейер K8	1	/1429	Ленточный конвей- ер K8	1	6024	1	2					6007	2915	6318	3223	4																										3749	Пыль каменного угля	3.0	0.042307			0.2176
																																										Судопогрузоч ная машина 1	1	/2857	Судопогрузочная машина 1	1	6025	1
Судопогрузоч ная машина 2	1	/2857	Судопогрузочная машина 2	1	6026	1	2					6611	3894	6624	3889	23																																
																					2909	Пыль неорганичес- кая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доло- мит, пыль цеме- нтного произво- дства - известняк , мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	3.0	0.000171			0.000104																					
																					3749	Пыль каменного	3.0	0.000171			0.001244																					

Продолжение таблицы 4.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Резательный комплекс СМРК 63-140-4м	1	/200	Резательный комплекс СМРК 63-140-4м	1	6027	1	4					4486	3013	4488	2995	80				2909	угля Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	3.0	0.044		0.03
Резательный комплекс СМРК 63-140-5м	1	/200	Резательный комплекс СМРК 63-140-5м	1	6028	1	4					4344	3088	4410	3077	18				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.044		0.032
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	3.0	0.044		0.03
																				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.044		0.032
Газовые инфракрасные горелки 1	1	/2022	Газовые инфракрасные горелки 1	1	6029	1	5					6195	3097	6200	3102	5				0301	Азота диоксид	1.0	0.439		3.196
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0713		0.519
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.0000208		0.000151
																				0337	Углерода оксид	1.0	1.969		14.333
Газовые инфракрасные горелки 2	1	/2022	Газовые инфракрасные горелки 2	1	6030	1	5					6018	3070	6029	3080	27				0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.0000005		0.000003
																				0301	Азота диоксид	1.0	0.439		3.196
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0713		0.519
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.0000208		0.000151
																				0337	Углерода оксид	1.0	1.969		14.333
Площадка ОС поверхностных стоков	1	24/8760	Площадка ОС поверхностных стоков	1	6032	1	2					5812	3424	5848	3451	34				0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.0000005		0.000003
																				0333	Дигидросульфид	1.0	0.000003		0.000023
																				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1.0	0.00362		0.0281
																				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.00134		0.0104
																				0602	Бензол	1.0	0.0000175		0.000136
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	1.0	0.0000055		0.000043
Морские суда	1	24/8760	Морские суда	1	6033	1	10	0,4	138,86	17,453	450	6619	3809	6629	3806	40				0621	Метилбензол	1.0	0.000011		0.000085
																				0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на	3.0	0.0024		0.0072

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
ЛОС ТОПАС-5 №3	1	/58	ЛОС ТОПАС-5 №3	1	6037	1	2					4834	3254	4845	3258	2					железо/ 0301	Азота диоксид	1.0	10.25888		4.35456	
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	1.667068			0.707616
																					0328	Углерод	3.0	0.388475			0.173373
																					0330	Сера диоксид	1.0	5.2712223			2.2617
																					0337	Углерода оксид	1.0	10.138723			4.3072
																					0703	Бенз/а/пирен	3.0	0.0000119			0.0000051
																					1325	Формальдегид	1.0	0.11114			0.045002
																					2732	Керосин	1.0	2.6321684			1.12596
																					2930	Пыль абразивная	3.0	0.0016			0.004824
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.0007912			0.004159
Сварочный пост здания ремонта тепловозов	1	/1920	Сварочный пост здания ремонта тепловозов	1	6038	1	2					4392	2965	4394	2973	13					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0001286		0.000676	
																					0328	Углерод	3.0	0.0000409			0.000215
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.0002655			0.001396
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.0019267			0.010127
																					2732	Керосин	1.0	0.0009184			0.004827
																					0123	диЖелезо триоксид	3.0	0.004532			0.005319
																						, (железа оксид) /в пересчете на железо/					
																					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	3.0	0.000059			0.000406
																					0342	Фтористые газооб-разные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофто-рид)	1.0	0.000034			0.000235
																					Прачечная	1	/124	Прачечная			1
2881	Синтетические мою-щие средства "Ариэль", "Миф-Универсал", "Тайд"	3.0	8.77E-12	0.000004																							
Сварочный пост здания котельной	1	/992	Сварочный пост здания котельной	1	6040	1	2					5319	3250	5321	3251	5					0123	диЖелезо триоксид	3.0	0.000185		0.000664	
																						, (железа оксид) /в пересчете на железо/					
																						0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	3.0	0.000033		0.000118
																						0342	Фтористые газооб-разные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофто-рид)	1.0	0.000019		
Здание слесарной мастерской	1	/992	Здание слесарной мастерской	1	6041	1	2					5346	3256	5348	3257	2					0123	диЖелезо триоксид	3.0	0.006305		0.004092	
																						, (железа оксид) /в пересчете на железо/					

Продолжение таблицы 4.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Механическая мастерская РСБ	1	/264	Механическая мастерская РСБ	1	6044	1	2					5338	3240	5344	3241	2				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	3.0	0.0000434		0.000083
																				0301	Азота диоксид	1.0	0.000142		0.000269
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.000023		0.000044
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.00157		0.002985
																				0342	Фтористые газооб- разные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофто- рид)	1.0	0.000089		0.000168
																				0344	Фториды неоргани- ческие плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора люминат)	3.0	0.000156		0.000296
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1.0	0.0651042		0.225
																				0621	Метилбензол	1.0	0.0289352		0.1
																				1042	Бутан-1-ол	1.0	0.0086806		0.03
																				1061	Этанол	1.0	0.0057871		0.02
																				1119	2-Этоксизтанол	1.0	0.0046297		0.016
																				1210	Бутилацетат	1.0	0.0057871		0.02
																				1401	Диметилкетон	1.0	0.004051		0.014
																				2752	Уайт-спирит	1.0	0.0651042		0.225
																				2908	Пыль неорганичес- кая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цеме нтного произво- дства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	3.0	0.000066		0.000126
																				2930	Пыль абразивная	3.0	0.0038		0.002052
																				0123	диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/	3.0	0.006		0.03456
																				2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальци нированная - 0.2%	1.0	0.0000053		0.000069

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
Площадка работы погру зчика на пирсе № 5	1	/900	Площадка работы погрузчика на пирсе № 5	1	6045	1	5					6534	3632	6554	3620	45					2930	, масло минераль- ное - 2%)				0.02304		
																					0301	Пыль абразивная	3.0	0.004			0.129268	
																					0304	Азота диоксид	1.0	0.0327925			0.021	
																					0328	Азот (II) оксид	1.0	0.0053272			0.017746	
																					0330	Углерод	3.0	0.0045017			0.013088	
																					0337	Сера диоксид	1.0	0.00332			0.107926	
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.0273784			0.030501	
Площадка Rainpark- ОСЛВ-2	1	24/ 8760	Площадка Rainpark-ОСЛВ-2	1	6046	1	2					5961	3590	5975	3590	11					2732	Керосин	1.0	0.0077373			0.000005	0.00393
																					0333	Дигидросульфид	1.0	0.000005				
																					0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1.0	0.000587				
																					0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.000217			0.00145	
																					0602	Бензол	1.0	0.0000028			0.000019	
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1.0	0.000009			0.000006	
																					0621	Метилбензол	1.0	0.000018			0.000012	
																					0123	диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/	3.0	0.000092			0.000066	
																					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	3.0	0.0000163			0.0000118	
																					0342	Фтористые газооб- разные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофто- рид)	1.0	0.0000094			0.0000068	
Локальные очистные соо ружения	1	24/ 8760	Локальные очи- стные сооружения	1	6049	1	2					4694	5482	4702	5488	13					0333	Дигидросульфид	1.0	0.000003			0.000023	
																					0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1.0	0.00362			0.028042	
																					0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.00134			0.010372	
																					0602	Бензол	1.0	0.000018			0.000136	
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1.0	0.000055			0.000043	
																					0621	Метилбензол	1.0	0.000011			0.000085	
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.0134			0.105646	
Автомобильн- ый транспорт	1	/2920	Автомобильный транспорт	1	6050	1	2					4916	3967	4920	3964	35					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0021775			0.017168	
																					0328	Углерод	3.0	0.0006875			0.005421	
																					0330	Сера диоксид	1.0	0.0025459			0.020072	
																					0337	Углерода оксид	1.0	0.1350417			1.064669	
																					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	1.0	0.0175			0.13797	

Продолжение таблицы 4.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Открытая стоянка в районе котельной	1	24/8760	Открытая стоянка в районе котельной	1	6051	1	5					5345	3231	5353	3219	37					пересчете на угле род/ Керосин	1.0	0.00275		0.021681
																					0301	1.0	0.0009583		0.006002
																					0304	1.0	0.0001558		0.000976
																					0328	3.0	0.0000403		0.000198
																					0330	1.0	0.0004179		0.002596
																					0337	1.0	0.0245917		0.21269
																					2704	1.0	0.0017056		0.016038
Открытая стоянка в районе гаража	1	24/8760	Открытая стоянка в районе гаража	1	6052	1	5					6049	3627	6050	3658	38					пересчете на угле род/ Керосин	1.0	0.000675		0.003371
																					0301	1.0	0.039208		0.135917
																					0304	1.0	0.0063707		0.022084
																					0328	3.0	0.0104562		0.019334
																					0330	1.0	0.0084061		0.034438
																					0337	1.0	0.2003628		0.55057
																					2704	1.0	0.0010806		0.005346
Поливомоечная машина	1	/2920	Поливомоечная машина	1	6053	1	2					5888	3520	5896	3510	46					пересчете на угле род/ Керосин	1.0	0.04042		0.132212
																					0301	1.0	0.0033334		0.00438
																					0304	1.0	0.0005417		0.000712
																					0328	3.0	0.0002084		0.000274
																					0330	1.0	0.0005556		0.00073
																					0337	1.0	0.0056945		0.007483
																					2732	1.0	0.0008334		0.001095
Топливный бак ДЭС С 440D5	1	24/8760	Топливный бак ДЭС С 440D5	1	6054	1	2					5523	2819	5526	2822	4					0333	1.0	0.0000123		0.0000018
																					2754	1.0	0.0043489		0.000638
Топливный бак ДЭС С 440D5	1	24/8760	Топливный бак ДЭС С 440D5	1	6055	1	2					6243	3470	6246	3473	4					Дигидросульфид	1.0	0.00000123		0.0000018
																					Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0	0.0004349		0.000638
Топливный бак ДЭС С220D5	1	24/8760	Топливный бак ДЭС С220D5	1	6056	1	2					4849	3315	4862	3315	4					Дигидросульфид	1.0	0.0000123		0.0000018
																					Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0	0.0043489		0.000637
Топливный бак ДЭС С500D5	1	24/8760	Топливный бак ДЭС С500D5	1	6057	1	2					5730	3321	5741	3322	4					Дигидросульфид	1.0	0.0000123		0.0000018
																					Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0	0.0043489		0.000638
Топливный бак ДЭС DE65EO	1	24/8760	Топливный бак ДЭС DE65EO	1	6058	1	2					5276	3308	5276	3304	4					Дигидросульфид	1.0	0.0000123		0.0000018
																					Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0	0.0043489		0.000637
Топливный бак ДЭС Caterpillar Gep100	1	24/8760	Топливный бак ДЭС Caterpillar Gep100	1	6059	1	2					4215	3092	4224	3093	4					Дигидросульфид	1.0	0.0000123		0.0000018
																					Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0	0.0043489		0.000637
Топливный бак ДЭС P165E1	1	24/8760	Топливный бак ДЭС P165E1	1	6060	1	2					5332	3238	5336	3239	4					Дигидросульфид	1.0	0.0000123		0.0000018
																					Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0	0.0043489		0.000637
Топливный бак ДЭС QAS100 ATLAS Copso	1	24/8760	Топливный бак ДЭС QAS100 ATLAS Copso	1	6061	1	2					5898	2912	5905	2913	4					Дигидросульфид	1.0	0.0000123		0.0000018
																					Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1.0	0.0043489		0.000637

Продолжение таблицы 4.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Corso																									
Топливный бак ДЭС DE88EO	1	24/8760	Топливный бак ДЭС DE88EO	1	6062	1	2					5739	3331	5753	3332	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000637
Топливный резервуар ДЭС АДГУ-300К	1	24/8760	Топливный резервуар ДЭС АДГУ-300К	1	6063	1	2					4624	5563	4634	5563	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000638
Топливный бак ДЭС АД120-Т400	1	24/8760	Топливный бак ДЭС АД120-Т400	1	6064	1	2					5929	2792	5947	2793	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000637
Топливный бак ДЭС DE110E2	1	24/8760	Топливный бак ДЭС DE110E2	1	6065	1	2					6007	3166	6017	3166	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000637
Топливный бак ДЭС DE110E2	1	24/8760	Топливный бак ДЭС DE110E2	1	6066	1	2					6051	3414	6060	3415	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000637
Топливный бак ДЭС DE65E0	1	24/8760	Топливный бак ДЭС DE65E0	1	6067	1	2					5322	3236	5330	3236	4				0333 2754	Дигидросульфид Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1.0 1.0	0.0000123 0.0043489		0.0000018 0.000637
Открытая стоянка личного авто транспорта	1	/2920	Открытая стоянка личного автотранспорта	1	6068	1	5					5106	3329	5156	3268	103				0301 0304 0328 0330 0337 2704	Азота диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерода оксид Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на угле	1.0 1.0 3.0 1.0 1.0 1.0	0.0021285 0.0003459 0.0000639 0.0009097 0.0979612 0.0069917		0.028097 0.004566 0.000641 0.011949 1.409862 0.108253
Ленточный конвейер K5A	1	/3095	Ленточный конвейер K5A	1	6069	1	2					6517	3617	6521	3614	241				2732 2909	Керосин Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1.0 3.0	0.0010612 0.050714		0.010954 0.043452
Ленточный конвейер K5B	1	/3095	Ленточный конвейер K5B	1	6070	1	2					6509	3624	6513	3621	244				3749 2909	Пыль каменного угля Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся	3.0 3.0	0.050714 0.053698		0.521608 0.046008

Продолжение таблицы 4.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
Радиомастер- ская	1	/150	Радиомастерская	1	6071	1	2					5346	3246	5354	3246	4					3749	печей, боксит и другие)	3.0	0.053698		0.552291			
																					0123	Пыль каменного угля диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/					3.0	0.006	0.00324
Пост металло обработки портофлота	1	/200	Пост металлообра- ботки портофлота	1	6072	1	2					5645	3806	5657	3808	6					2930	Пыль абразивная	3.0	0.004	0.00216				
																					0123	диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/				3.0	0.0012	0.000432	
ЛОС ТОПАС-5 №1	1	24/ 8760	ЛОС ТОПАС-5 №1	1	6073	1	2					4084	3050	4093	3051	5					2930	Пыль абразивная	3.0	0.0008	0.000288				
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.000000268	0.0000085				
																					0303	Аммиак	1.0	0.0000019	0.00006				
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.000000954	0.0000301				
																					0333	Дигидросульфид	1.0	0.0000018	0.0000564				
																					0410	Метан	1.0	0.000125	0.003955				
																					0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.0000117	0.000369				
																					1071	Гидроксibenзол	1.0	0.000000343	0.0000108				
																					1325	Формальдегид	1.0	0.00000045	0.0000142				
																					1716	Одорант смесь природных меркап- танов с массовым содержанием этан- тиола 26-41%, изо пропан-тиола 38- 47%, втор-бутанти ола 7-13%	1.0	1.78E-8	0.000000561				
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.000000268	0.0000085				
																					0303	Аммиак	1.0	0.0000019	0.00006				
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.000000954	0.0000301				
																					0333	Дигидросульфид	1.0	0.0000018	0.0000564				
																					0410	Метан	1.0	0.000125	0.003955				
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.0000117	0.000369																									
ЛОС ТОПАС-5 №2	1	24/ 8760	ЛОС ТОПАС-5 №2	1	6074	1	2					5221	3229	5240	3230	5					0301	Азота диоксид	1.0	0.000000268	0.0000085				
																					0303	Аммиак	1.0	0.0000019	0.00006				
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.000000954	0.0000301				
																					0333	Дигидросульфид	1.0	0.0000018	0.0000564				
																					0410	Метан	1.0	0.000125	0.003955				
																					0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.0000117	0.000369				
																					1071	Гидроксibenзол	1.0	0.000000343	0.0000108				
																					1325	Формальдегид	1.0	0.00000045	0.0000142				
																					1716	Одорант смесь природных меркап- танов с массовым содержанием этан- тиола 26-41%, изо пропан-тиола 38- 47%, втор-бутанти ола 7-13%	1.0	1.78E-8	0.000000561				
																					0301	Азота диоксид	1.0	0.000000268	0.0000085				
																					0303	Аммиак	1.0	0.0000019	0.00006				
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.000000954	0.0000301				
0333	Дигидросульфид	1.0	0.0000018	0.0000564																									
ЛОС ТОПАС-5 №3	1	24/ 8760	ЛОС ТОПАС-5 №3	1	6075	1	2					4537	3079	4550	3080	5					0301	Азота диоксид	1.0	0.000000268	0.0000085				
																					0303	Аммиак	1.0	0.0000019	0.00006				
																					0304	Азот (II) оксид	1.0	0.000000954	0.0000301				
																					0333	Дигидросульфид	1.0	0.0000018	0.0000564				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																					
ЛОС ТОПАС-5 №4	1	24/8760	ЛОС ТОПАС-5 №4	1	6076	1	2					5738	3300	5764	3302	5				0410	Метан	1.0	0.000125		0.003955																					
																				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.0000117		0.000369																					
																				1071	Гидроксibenзол	1.0	0.000000343		0.0000108																					
																				1325	Формальдегид	1.0	0.00000045		0.0000142																					
																				1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	1.0	1.78E-8		0.000000561																					
																				0301	Азота диоксид	1.0	0.000000268		0.0000085																					
																				0303	Аммиак	1.0	0.0000019		0.00006																					
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.000000954		0.0000301																					
																				0333	Дигидросульфид	1.0	0.0000018		0.0000564																					
																				0410	Метан	1.0	0.000125		0.003955																					
																				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.0000117		0.000369																					
																				1071	Гидроксibenзол	1.0	0.000000343		0.0000108																					
																				1325	Формальдегид	1.0	0.00000045		0.0000142																					
																				1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	1.0	1.78E-8		0.000000561																					
ЛОС ТОПАС-30	1	24/8760	ЛОС ТОПАС-30	1	6077	1	2					6183	3509	6209	3511	5				0301	Азота диоксид	1.0	0.000000943		0.00003																					
																				0303	Аммиак	1.0	0.0000067		0.00021																					
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.00000335		0.000106																					
																				0333	Дигидросульфид	1.0	0.0000063		0.000198																					
																				0410	Метан	1.0	0.000441		0.013897																					
																				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1.0	0.0000411		0.001295																					
																				1071	Гидроксibenзол	1.0	0.0000012		0.000038																					
																				1325	Формальдегид	1.0	0.00000158		0.00005																					
																				1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	1.0	6.25E-8		0.00000197																					
																				ЛОС ТОПАС-50 №1	1	24/8760	ЛОС ТОПАС-50 №1		1	6078	1	2					5879	2913	5887	2914	5				0301	Азота диоксид	1.0	0.00000135		0.000043
																																									0303	Аммиак	1.0	0.0000096		0.000302
																																									0304	Азот (II) оксид	1.0	0.00000481		0.000152
																																									0333	Дигидросульфид	1.0	0.0000091		0.000284

Продолжение таблицы 4.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ЛОС ТОПАС-50 №2	1	24/ 8760	ЛОС ТОПАС-50 №2	1	6079	1	2					5495	2849	5513	2850	5				0410	Метан	1.0	0.000632		0.019939
																				0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	1.0	0.0000589		0.001859
																				1071	Гидроксibenзол	1.0	0.00000173		0.000055
																				1325	Формальдегид	1.0	0.00000227		0.000072
																				1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этилтиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	1.0	8.97E-8		0.00000283
																				0301	Азота диоксид	1.0	0.00000135		0.000043
																				0303	Аммиак	1.0	0.0000096		0.000302
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.00000481		0.000152
																				0333	Дигидросульфид	1.0	0.0000091		0.000284
																				0410	Метан	1.0	0.000632		0.019939
																				0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	1.0	0.0000589		0.001859
																				1071	Гидроксibenзол	1.0	0.00000173		0.000055
																				1325	Формальдегид	1.0	0.00000227		0.000072
																				1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этилтиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	1.0	8.97E-8		0.00000283
ленточный конвейер КЗА	1	/	ленточный конвейер КЗА	1	6101	1	10					5493	2761	5535	2755	10				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.004125		0.04655
ленточный конвейер КЗВ	1	/	ленточный конвейер КЗВ	1	6102	1	10					5350	2813	5379	2796	10				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.004125		0.04655
ленточный конвейер КЗЕ	1	/	ленточный конвейер КЗЕ	1	6103	1	10					5227	2861	5258	2858	10				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.004125		0.04655
Штабель угля № 6 (Склад угля 6)	1	24/ 8760	Штабель угля № 6 (Склад угля 6)	1	6104	1	10					5892	3499	5916	3473	107				0301	Азота диоксид	1.0	0.0859258		2.709755
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0139611		0.440276
																				0328	Углерод	3.0	0.0178122		0.561726
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.0108094		0.340887
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.0835161		2.633764
																				2732	Керосин	1.0	0.0241906		0.762873
																				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.058782		0.62269
Заправка трансформаторных	1	/	Заправка трансформаторных	1	6105	1	2					5180	2889	5199	2880	19				0369	Сера гексафторид (ОС-6-11)	3.0	0.0001078		0.034
Заправка трансформаторных	1	/	Заправка трансформаторных	1	6106	1	2					5425	2774	5445	2769	12				0369	Сера гексафторид (ОС-6-11)	3.0	0.0001078		0.034
Заправка трансформато	1	/	Заправка трансфор	1	6107	1	2					5246	2840	5264	2835	13				0369	Сера гексафторид (ОС-6-11)	3.0	0.0001078		0.034

Продолжение таблицы 4.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
рных Заправка трансформаторных	1	/	Заправка трансформаторных	1	6108	1	2					6245	3489	6249	3483	11				0369	Сера гексафторид (ОС-6-11)	3.0	0.0001078		0.034
Вагоноразмораживающее устройство	1	/	Вагоноразмораживающее устройство	1	6109	1	2					6113	3611	6125	3604	11				0301	Азота диоксид	1.0	0.0003338		10.388664
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0000542		1.688158
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.0010325		32.139797
																				0703	Бенз/а/пирен	3.0	1Е-10		0.000003
Очистные сооружения	1	24/8760	Очистные сооружения	1	6110	1	2					5198	3128	5276	3050	155				0301	Азота диоксид	1.0	0.000011		0.000366
																				0303	Аммиак	1.0	0.000101		0.003209
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.00005		0.00158
																				0333	Дигидросульфид	1.0	0.0000951		0.002996
																				0410	Метан	1.0	0.00711		0.2239
																				1071	Гидроксибензол	1.0	0.0000173		0.000544
																				1325	Формальдегид	1.0	0.000022		0.000694
																				1728	Этантiol	1.0	0.0000027		0.000086
Машина для орошения угольных складов	1	/	Машина для орошения угольных складов	1	6111	1	2					5786	3195	5793	3189	88				0301	Азота диоксид	1.0	0.0023333		0.001058
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0003792		0.000172
																				0328	Углерод	3.0	0.0002917		0.000114
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.0004667		0.000191
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.0051667		0.002131
																				2732	Керосин	1.0	0.0009167		0.000377
Штабель угля временный (склад угля временный)	1	24/8760	Штабель угля временный (склад угля временный)	1	6112	1	10					5570	2883	5610	2843	43				0301	Азота диоксид	1.0	0.0859258		2.709755
																				0304	Азот (II) оксид	1.0	0.0139611		0.440276
																				0328	Углерод	3.0	0.0178122		0.561726
																				0330	Сера диоксид	1.0	0.0108094		0.340887
																				0337	Углерода оксид	1.0	0.0835161		2.633764
																				2732	Керосин	1.0	0.0241906		0.762873
																				3749	Пыль каменного угля	3.0	0.057569		0.76565

Таблица 4.11 – Суммарное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
Код	Наименование		ВСЕГО	В т.ч от организованных источников загрязнения		уловлено и обезврежено		выброшено в атмосферный воздух	
						Фактически	из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период существующего положения и эксплуатации									
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0,179481	0,179481						0.179481
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0007368	0,0007368						0.0007368
0301	Азота диоксид	79,9781396	79,9781396	3,360014					79.9781396
0303	Аммиак	0,005759	0,005759						0.005759
0304	Азот (II) оксид	12,9978143	12,9978143	0,546004					12.9978143
0328	Углерод	4,153398	4,153398	1,018105					4.153398
0330	Сера диоксид	23,6374777605	23,6374777605	6,124756061					23.6374777605
0333	Дигидросульфид	0,0166192	0,0166192	0,011087					0.0166192
0337	Углерода оксид	94,808187	94,808187	4,691288					94.808187
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,0007178	0,0007178						0.0007178
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0,000719	0,000719						0.000719

Продолжение таблицы 4.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0369	гексафторалюминат)								
0410	Сера гексафторид (ОС-6-11)	0,136	0,136						0.136
0415	Метан	0,392367	0,392367						0.392367
0416	Смесь предельных углеводородов C1H4- C5H12	0,088172	0,088172						0.088172
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	0,048327	0,048327						0.048327
0602	Бензол	0,000427	0,000427						0.000427
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,450135	0,450135						0.450135
0621	Метилбензол	0,200267	0,200267						0.200267
0703	Бенз/а/пирен	0,0000186704	0,0000186704	0,00000457					0.0000186704
1042	Бутан-1-ол	0,06	0,06						0.06
1061	Этанол	0,04	0,04						0.04
1071	Гидроксibenзол	0,0010052	0,0010052						0.0010052
1119	2-Этоксietанол	0,032	0,032						0.032
1210	Бутилацетат	0,04	0,04						0.04
1325	Формальдегид	0,051704	0,051704	0,0054032					0.051704
1401	Диметилкетон	0,028	0,028						0.028
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	0,000023874	0,000023874						0.000023874
1728	Этантиол	0,000086	0,000086						0.000086
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,267709	0,267709						0.267709
2732	Керосин	73,100396	73,100396	0,131503					73.100396
2752	Уайт-спирит	0,45	0,45						0.45
2754	Алканы C12-19 (в	0,560614	0,560614	0,544152					0.560614

Продолжение таблицы 4.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2868	пересчете на С) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное -2%)	0,0000726	0,0000726						0,0000726
2881	Синтетические моющие средства "Ариэль", "Миф-Универсал", "Тайд"	0,000004	0,000004						0,000004
2902	Взвешенные вещества	0,000068	0,000068	0,000068					0,000068
2904	Мазутная зола	0,049389	0,049389	0,049389					0,049389
2908	теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,000305	0,000305						0,000305
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	7,23379666	3,268541		3,96525566	3,84627566		0,11898	3,387521
2930	Пыль абразивная	0,044955	0,044955						0,044955
2936	Пыль древесная	0,021962	0,021962						0,021962
3749	Пыль каменного угля	66,6126797294	18,49030719	0,021483	48,1223725394	46,6790741994		1,44329834	19,93360553
В С Е Г О : в том числе:		365,689533	313,601905	29,4906969	52,0876282	50,5253498		1,56227834	315,16418334
Т в е р д ы х:		78,43351286	26,345885	1,27445167	52,087628	50,5253499		1,5622783	27,908163
Газообразных и жидких:		287,2560203	287,2560203	28,216245					287,2560203

Продолжение таблицы 4.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период эксплуатации на этап 1.2.									
0301	Азота диоксид	10,388664	10,388664						10,388664
0304	Азот (II) оксид	1,688158	1,688158						1,688158
0337	Углерода оксид	32,139797	32,139797						32,139797
0369	Сера гексафторид (ОС-6-11)	0,034	0,034						0,034
0703	Бенз/а/пирен	0,000003	0,000003						0,000003
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,00907	0,00907						0,00907
3749	Пыль каменного угля	0,08829	0,04655		0,04174	0,04168326		0,00005674	0,04660674
В С Е Г О : в том числе:		44,347982	44,306242		0,04174	0,04168326		0,00005674	44,306299
Т в е р д ы х:		0,131363	0,089623		0,04174	0,04168326		0,00005674	0,0896797
Газообразных и жидких:		44,216619	44,216619						44,216619
Период эксплуатации на этап 1.4.									
0301	Азота диоксид	11,825132	11,825132						11,825132
0304	Азот (II) оксид	1,921347	1,921347						1,921347
0328	Углерод	2,418782	2,418782						2,418782
0330	Сера диоксид	1,47702	1,47702						1,47702
0337	Углерода оксид	11,428778	11,428778						11,428778
0369	Сера гексафторид (ОС-6-11)	0,102	0,102						0,102
2732	Керосин	3,308849	3,308849						3,308849
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем	2,924157	2,924157						2,924157

Продолжение таблицы 4.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	и другие)								
3749	Пыль каменного угля	8,836863	8,833263		0,0036	0,0035064		0,0000936	8.8333566
В С Е Г О : в том числе:		44,242928	44,239328		0,0036	0,0035064		0,0000936	44,2394216
Т в е р д ы х:		14,281802	14,278202		0,0036	0,0035064		0,0000936	14,2782956
Газообразных и жидких:		29,961126	29,961126						29,961126
Период эксплуатации на этап 1.5.									
0301	Азота диоксид	0,110026	0,110026						0,110026
0304	Азот (II) оксид	0,01788	0,01788						0,01788
0328	Углерод	0,005695	0,005695						0,005695
0330	Сера диоксид	0,020802	0,020802						0,020802
0337	Углерода оксид	1,072152	1,072152						1,072152
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,13797	0,13797						0,13797
2732	Керосин	0,022776	0,022776						0,022776
В С Е Г О : в том числе:		1,387301	1,387301						1,387301
Т в е р д ы х:		0,005695	0,005695						0,005695
Газообразных и жидких:		1,381606	1,381606						1,381606

Таблица 4.12 – Основные показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ГОУ)

№	Наименование источника выделения (выброса)	Наименование ГОУ, его тип и марка (№ в реестре ГОУ)	Номер ИЗАВ, через который осуществляется выброс после	Эффективность (степень очистки) ГОУ, %		Наименование ЗВ	Коэффициент обеспеченности, %	
				Проект.	Факт.		Нормативный	Фактический
1	2	3	4	5	6	7	8	9
«Угольный терминал» период существующего положения								
1	Аспирационная система вагоноопрокидывателей 1	Рядный рукавный фильтр «INTENSIV FILTER» Combi-Jet IFJCC 80 (75)/6-600 (№ 121)	0001	99	97,4	Пыль каменного угля, пыль неорганическая менее 20% SiO ₂	100	100
2	Аспирационная система вагоноопрокидывателей 2	Рядный рукавный фильтр «INTENSIV FILTER» Combi-Jet IFJCC 80 (75)/6-600 (№ 122)	0002	99	96,7	Пыль каменного угля, пыль неорганическая менее 20% SiO ₂	100	100
3	Аспирационная система здания дробильной установки 1	Рядный рукавный 6-ти камерный фильтр «MUNSTERMANN» тип SK 36/2,5 M VI R (№ 123)	0003	99	95,7	Пыль каменного угля, пыль неорганическая менее 20% SiO ₂	100	100
4	Аспирационная система здания дробильной установки 2	Рядный рукавный 2-х камерный фильтр «MUNSTERMANN» тип SK 36/2,5 M II R (№ 124)	0004	99	95,6	Пыль каменного угля, пыль неорганическая менее 20% SiO ₂	100	100
5	Аспирационная система здания ПС-1 1	Рядный рукавный 2-х камерный фильтр «MUNSTERMANN» тип SK (№ 125)	0005	99	96,4	Пыль каменного угля, пыль неорганическая менее 20% SiO ₂	100	100

Продолжение таблицы 4.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Аспирационная система здания ПС-1 2	Рядный рукавный 2-х камерный фильтр «MUNSTERMANN» тип SK 36/2,5 M II R (№ 126)	0006	99	97,3	Пыль каменного угля, пыль неорганическая менее 20% SiO ₂	100	100
7	Аспирационная система здания ПС- 2	Рядный рукавный 2-х камерный фильтр «MUNSTERMANN» тип SK (№ 127)	0007	99	96,6	Пыль каменного угля, пыль неорганическая менее 20% SiO ₂	100	100
8	Аспирационная система здания ПС- 3	Рядный рукавный 2-х камерный фильтр «MUNSTERMANN» тип SK (№ 128)	0008	99	96,2	Пыль каменного угля	100	100
9	Аспирационная система здания ПС- 4	Рядный рукавный 2-х камерный фильтр «MUNSTERMANN» тип SK 36/2,5 M II R (№ 129)	0009	99	96,8	Пыль каменного угля	100	100
10	Аспирационная система здания ПС- 5	Рядный рукавный 2-х камерный фильтр «MUNSTERMANN» тип SK 36/2,5 M II R (№ 130)	0010	99	96,2	Пыль каменного угля, пыль неорганическая менее 20% SiO ₂	100	100
11	Аспирационная система здания ПС- 6 1	Рядный рукавный 4-ти камерный фильтр «MUNSTERMANN» тип SK 36/2,5 M IV R (№ 131)	0011	99	96,5	Пыль каменного угля, пыль неорганическая менее 20% SiO ₂	100	100
12	Аспирационная система здания ПС- 6 2	Рядный рукавный 2-х камерный фильтр «MUNSTERMANN» тип SK 36/2,5 M II R (№ 132)	0012	99	98,2	Пыль каменного угля, пыль неорганическая менее 20% SiO ₂	100	100

Продолжение таблицы 4.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	Аспирационная система здания ПС- 7.1	Рядный рукавный 2-х камерный фильтр «MUNSTERMANN» тип SK 36/2,5 M II R (№ 133)	0013	99	95	Пыль каменного угля, пыль неорганическая менее 20% SiO ₂	100	100
14	Аспирационная система здания ПС-7 2	Рядный рукавный 2-х камерный фильтр «MUNSTERMANN» тип SK 36/2,5 M II R (№ 155)	0020	99	96,1	Пыль каменного угля, пыль неорганическая менее 20% SiO ₂	100	100
15	Аспирационная система здания ПС-9	Рядный рукавный 2-х камерный фильтр «MUNSTERMANN» тип SK 36/2,5 M II R (№ 236)	0021	99	96,2	Пыль каменного угля	100	100
16	Аспирационная система здания ПС-10	Рядный рукавный 2-х камерный фильтр «MUNSTERMANN» тип SK 36/2,5 M II R (№ 237)	0022	99	97	Пыль каменного угля	100	100
17	Аспирационная система здания дробильной установки 3	Рядный рукавный 2-х камерный фильтр «MUNSTERMANN» тип SK 36/2,5 M III R (№ 238)	0023	99	96,5	Пыль каменного угля	100	100
«Угольный терминал» проектное положение								
18	Разгрузочный бункер вагоноопрокидывателя (ЗВО-2)	АС-1	0101	99	99,9	Пыль каменного угля	100	100
19	ПС-8	АС-2	0102	99	99,9	Пыль каменного угля	100	100
20	Здание дробильной установки	АС-3	0103	99	99,9	Пыль каменного угля	100	100
21	ПС-1	АС-4	0104	99	97,4	Пыль каменного угля	100	100
22	ПС 1.1	АС-5	0105	99	99,9	Пыль каменного угля	100	100
23	ПС 2.1	АС-6	0106	99	97,4	Пыль каменного угля	100	100
24	ПС 3.1	АС-7	0107	99	97,4	Пыль каменного угля	100	100
25	ПС 3.2	АС-8	0108	99	97,4	Пыль каменного угля	100	100
26	ПС 6.1	АС-9	0109	99	97,4	Пыль каменного угля	100	100
27		АС-10	0110	99	97,4	Пыль каменного угля	100	100
28	ПС 4.2	АС-11	0111	99	97,4	Пыль каменного угля	100	100

4.1.5 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Расчеты рассеивания приземных массовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены на персональном компьютере с использованием программного комплекса «ЭРА-Воздух» V4.0, разработанного фирмой ООО «ЛОГОС-ПЛЮС» (г. Новосибирск) в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденными приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 года [43]. Заключение экспертизы на ПК «ЭРА» версия 4.0 представлено в приложении 33, книга 3.

Расчетный прямоугольник имеет стороны 8510×7590 м, шаг расчетной сетки 230 м. Ось «Y» совпадает с направлением на север. В зону воздействия включена ранее установленная санитарно-защитная зона.

Расчет осуществлен с автоматическим поиском опасного направления и скорости ветра для определения максимально возможных приземных концентраций по всем загрязняющим веществам и группам суммации веществ одонаправленного воздействия, с учетом фонового загрязнения атмосферы (приложение 29, книга 3).

В соответствии с п. 35 «Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», для загрязняющих веществ, выбрасываемых хозяйствующим объектом, для которых соблюдается условие

$$q_{прj} > 0,1 \text{ ПДК (в долях ПДК}_j\text{)}$$

за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, необходимо учитывать фоновое загрязнение атмосферного воздуха как по данным ЗВ, так и для групп ЗВ, обладающих эффектом суммации воздействия и образуемых выбросами данного объекта.

В атмосферный воздух возможно поступление 41 загрязняющего вещества, формирующего тринадцать групп суммаций.

Учет фонового загрязнения атмосферного воздуха по веществам, обладающим эффектом суммации, эффектом неполной суммации при совместном присутствии, выполняется в случаях, когда все вещества, входящие в рассматриваемые

мую группу, присутствуют в выбросах промышленного предприятия и не выполняется в случаях, когда хотя бы одно вещество, входящее в рассматриваемую группу, отсутствует в выбросах промышленного предприятия или хотя бы по одному из веществ, входящих в рассматриваемую группу, приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами этого вещества от промышленного предприятия в атмосферном воздухе, не превышает 0,1 долей ПДК. Таким образом, учет фоновое загрязнение атмосферного воздуха по веществам, обладающим эффектом суммации 6006 и 6010 не выполняется.

В расчет включены все источники выбросов по всем загрязняющим веществам, в том числе по суммации веществ одностороннего воздействия.

По загрязняющим веществам, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения.

Зоны с особыми требованиями к качеству атмосферного воздуха – 0,8 ПДК (ОБУВ) вблизи с объектами ОНВ отсутствуют (в соответствии с Сан-ПиН 2.1.3684-21 [50] к таким территориям относятся - территории для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации).

4.1.5.1 РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ (ПДК_{м.р.})

Для загрязняющих веществ, по которым установлены максимальные разовые ПДК (ПДК_{м.р.}) или ОБУВ, результаты расчета сопоставляются с максимальными разовыми ПДК или ОБУВ.

На границе ранее установленной СЗЗ превышение ПДК_{м.р.} (1 ПДК) не наблюдается. Ранее установленная СЗЗ достаточна для реализации проектных решений по увеличению мощности перевалки до 40 млн. тонн угля в год.

Изолиния 1 ПДК_{м.р.} по фактору химического воздействия представлена в приложении 37, книга 4.

Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК_{м.р.}) представлены в приложении 34, книга 3.

Вклады источников в уровень загрязнения атмосферного воздуха приведены в таблице 4.13.

В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых $\geq 0,05$ ПДК_{м.р.}

Таблица 4.13 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы по ПДКм.р.

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчет ной (конт- роль- ной) точки	Фоновая концентра- ция q'уфj, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентра- ция)	Расчетная максимальная при- земная концентрация в долях ПДК		Стационарные источ- ники с наибольшим воздей- ствием на атмосферный воздух (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/ без учета фона)	в жилой зоне/ зоне с особыми условиями (с учетом фона/ без учета фона)	№ источника на карте- схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8
Загрязняющие вещества:							
0301 Азота диоксид	1 (3873,4 2961,8)	0,043	0,5633305 /0,5203305	0,4614784 /0,4107973	0030	38,7	Труба установки "
					6033	25,2	Форсаж-2"
					0028	17,2	Морские суда
	2 (4432,4 3977,2)	0,0506811			6015	41,1	ДЭС Caterpillar Gep100
0304 Азот (II) оксид	1 (3873,4 2961,8)	0,0505887	0,092867 /0,0422783		0015	12,5	Железнодорожный транспорт
					6030	6,9	Аварийная ДЭС С 44OD5
							Газовые инфракрасные горелки 2
					0030	38,7	Труба установки "
					6033	25,2	Форсаж-2"
					0028	17,2	Морские суда
							ДЭС Caterpillar Gep100

Продолжение таблицы 4.13

1	2	3	4	5	6	7	8
0328 Углерод	2 (4432,4 3977,2)	0,054143	0,051236	0,0875356 /0,0333926	6015	41,1	Железнодорожный транспорт
					0015	12,5	Аварийная ДЭС С 44OD5
					6030	6,9	Газовые инфракрасные горелки 2
0330 Сера диоксид	3 (4216,5 5385,4)	0,0105733	0,0841401 /0,0735668		0031	100	ДЭС АДГУ-300К
	4 (4646,9 3925,8)				0014	35,2	Труба котельной
					6015	35,1	Железнодорожный транспорт
0337 Углерода оксид		0,0161462		0,0757808 /0,0596346	0015	13,9	Аварийная ДЭС С 44OD5
	2 (4432,4 3977,2)				0014	34,7	Труба котельной
					6015	28,7	Железнодорожный транспорт
		0,2146727	0,2779909 /0,0633182		0015	14,8	Аварийная ДЭС С 44OD5
	5 (4762 3944,8)				6050	58,2	Автомобильный транспорт
					6030	16,3	Газовые инфракрасные горелки 2
		0,2267848		0,2598228 /0,033038	6029	12,7	Газовые инфракрасные горелки 1
	6 (4535 4118,2)				6030	27,5	Газовые инфракрасные горелки 2
					6050	27,2	Автомобильный транспорт
					6029	24,1	Газовые инфракрасные горелки 1

Продолжение таблицы 4.13

1	2	3	4	5	6	7	8
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	7 (4830,5 3988,1)		0,0815346		6041	61,6	Здание слесарной мастерской
					6011	38,4	Слесарный городок на ПС-1
	8 (4621,5 4155,4)			0,0593003	6041	59,9	Здание слесарной мастерской
					6011	40,1	Слесарный городок на ПС-1
2732 Керосин	5 (4762 3944,8)		0,0817797		6015	98,6	Железнодорожный транспорт
	2 (4432,4 3977,2)			0,0514752	6015	91,5	Железнодорожный транспорт
					0015	1,8	Аварийная ДЭС С 44OD5
					0035	1,7	Аварийная ДЭС АД120-Т400
3749 Пыль каменного угля	9 (7297 4516,2)		0,087554		6001	19,7	Штабель угля № 1 (Склад угля 1)
					6002	17,7	Штабель угля № 2 (Склад угля 2)
					6007	15,4	Ленточный конвейер К6А
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)							
6038 0330 Сера диоксид	4 (4646,9 3925,8)	0,0104467	0,08433 /0,0738833		0014	35,1	Труба котельной
1071 Гидроксibenзол					6015	34,9	Железнодорожный транспорт
					0015	13,9	Аварийная ДЭС С 44OD5
	2 (4432,4 3977,2)	0,0160377		0,0759434 /0,0599057	0014	34,7	Труба котельной
					6015	28,6	Железнодорожный транспорт
					0015	14,7	Аварийная ДЭС С 44OD5
6043 0330 Сера диоксид	4 (4646,9 3925,8)	0,008	0,0918755 /0,0838755		0014	32,1	Труба котельной
0333 Дигидросульфид					6015	28,9	Железнодорожный транспорт

Продолжение таблицы 4.13

1	2	3	4	5	6	7	8
6204 0301 Азота диоксид 0330 Сера диоксид	2 (4432,4 3977,2)	0,0125508	0,3890071 /0,3571321	0,0811738 /0,068623	0015	12	Аварийная ДЭС С 44OD5
					0014 6015	30,4 24,5	Труба котельной Железнодорожный транспорт
					0015	12,3	Аварийная ДЭС С 44OD5
	1 (3873,4 2961,8)	0,031875		0,3355766 /0,2936693	0030	35,2	Труба установки " Форсаж-2"
					6033 0028	27,7 17,7	Морские суда ДЭС Caterpillar Gen100
					6015	40,3	Железнодорожный транспорт
	2 (4432,4 3977,2)	0,0419073		0015	13,4	Аварийная ДЭС С 44OD5	
				0014	9,9	Труба котельной	

Примечания:

1. Учет фоновой концентрации осуществляется, если значение концентрации, создаваемой стационарными источниками объекта ОНВ за границами земельного участка ОНВ >0.1 ПДК (п.35 "Методики разработки нормативов допустимых выбросов...", М.,2020)
2. В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК

4.1.5.2 РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ (ПДК_{с.г.})

Для загрязняющих веществ, по которым установлены среднегодовые ПДК (ПДК_{с.г.}), результаты расчета сопоставляются со среднегодовыми ПДК.

Для загрязняющих веществ, по которым среднегодовые ПДК (ПДК_{с.г.}) не установлены, расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК_{с.с.}

При расчете среднегодовых приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе были учтены метеоданные, выданные ФГБУ «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова» (приложение 30, книга 3), учтены долгопериодные средние фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения участка (приложение 29, книга 3).

На границе ранее установленной СЗЗ превышение ПДК_{с.г.} (1 ПДК) не наблюдается.

Изолиния 1 ПДК_{с.г.} по фактору химического воздействия при расчете среднегодовых концентраций представлена в приложении 37, книга 4.

Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК_{с.г.}) представлены в приложении 35, книги 3 и 4.

Вклады источников в уровень загрязнения атмосферного воздуха приведены в таблице 4.14.

В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых $\geq 0,05$ ПДК_{с.г.}

Таблица 4.14 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы ПДК_{с.г.}

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчет ной (конт- роль- ной) точки	Фоновая концентра- ция q'уфj, в до- лях ПДКс.год (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентра- ция)	Расчетная максимальная при- земная концентрация в долях ПДКс.год		Стационарные источ- ники с наибольшим воздей- ствием на атмосферный воздух (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/ без учета фона)	в жилой зоне/ зоне с особыми условиями (с учетом фона/ без учета фона)	N источника на карте- схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8
0301 Азота диоксид	1 (4847,1 4039,5)	0,2020598	Загрязняющие вещества: 0,5250496 /0,3229898		6015	88,7	Железнодорожный транспорт
					6050	4	Автомобильный транспорт
					6030	1,8	Газовые инфракрасные горелки 2
	2 (4619,9 4199,4)	0,3784495		0,5250208 /0,1465713	6015	85,5	Железнодорожный транспорт
					6030	3,2	Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	3	Газовые инфракрасные горелки 1
0304 Азот (II) оксид	3 (4737,3 3938,7)	0,122373	0,2000131 /0,0776401		6015	86,6	Железнодорожный транспорт
					6109	9,6	Вагоноразмораживающее устройство

Продолжение таблицы 4.14

1	2	3	4	5	6	7	8
0330 Сера диоксид	2 (4619,9 4199,4)	0,1519015	0,2673952 /0,2313952	0,2000057 /0,0481042	6015	84,6	Железнодорожный транспорт
					6109	10,6	Вагоноразмораживающее устройство
	4 (4830,5 3988,1)	0,036			6015	98,3	Железнодорожный транспорт
0337 Углерода оксид	5 (4625,3 4185,8)	0,0791022	0,2333339 /0,0189794	0,1800088 /0,1009066	6015	98,1	Железнодорожный транспорт
	6 (6290,8 4642,4)	0,2143545			6109	69,6	Вагоноразмораживающее устройство
					6030	8,7	Газовые инфракрасные горелки 2
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)					6029	8	Газовые инфракрасные горелки 1
	2 (4619,9 4199,4)	0,229253		0,2333335 /0,0040805	6109	47,3	Вагоноразмораживающее устройство
					6015	24,7	Железнодорожный транспорт
6038 0330 Сера диоксид	4 (4830,5 3988,1)	0,036	0,2675539 /0,2315539		6015	98,2	Железнодорожный транспорт
1071 Гидроксibenзол	5	0,0790021		0,1800115 /0,1010094	6015	98	Железнодорожный транспорт
6043 0330 Сера диоксид	4 (4830,5	0,036	0,268996 /0,232996		6015	97,6	Железнодорожный транспорт

Продолжение таблицы 4.14

1	2	3	4	5	6	7	8
0333 Дигидросульфид	3988,1) 5 (4625,3 4185,8)	0,078062		0,1800151 /0,1019531	6015	97,1	Железнодорожный транспорт
6204 0301 Азота диоксид	7 (4870,2	0,1111731 4105,1)	0,4406717 /0,3294986		6015	92,6	Железнодорожный транспорт
0330 Сера диоксид					6050	2,6	Автомобильный транспорт
	8 (4621,5 4155,4)	0,2855704		0,4406464 /0,155076	6015	90,5	Железнодорожный транспорт
					6030	1,9	Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	1,8	Газовые инфракрасные горелки 1
6205 0330 Сера диоксид	4 (4830,5 3988,1)	0,02	0,1486141 /0,1286141		6015	98,2	Железнодорожный транспорт
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	9 (4535 4118,2)	0,0584981		0,1000053 /0,0415072	6015	97,7	Железнодорожный транспорт

Примечания:

1. Согласно п.12.13. МРР-2017, для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК
2. Учет фоновой концентрации осуществляется, если значение концентрации, создаваемой стационарными источниками объекта ОНВ за границами земельного участка ОНВ >0.1 ПДК (п.35 "Методики разработки нормативов допустимых выбросов...", М.,2020)
3. В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК

4.1.5.3 РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ (ПДК_{с.с.})

Для загрязняющих веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК (ПДК_{с.с.}), проводится расчет значений концентраций, усредненных за год. Результаты расчета сопоставляются со среднесуточными ПДК.

На границе ранее установленной СЗЗ превышение ПДК_{с.с.} (1 ПДК) не наблюдается.

Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК_{с.с.}) представлены в приложении 36, книга 4.

Вклады источников в уровень загрязнения атмосферного воздуха приведены в таблице 4.15.

В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых $\geq 0,05$ ПДК_{с.с.}

Таблица 4.15 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы ПДК_{с.с.}

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уфj, в долях ПДК _{с.с.} (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК _{с.с.}		Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/ без учета фона)	в жилой зоне/ зоне с особыми условиями (с учетом фона/ без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8
Загрязняющие вещества:							
0301 Азота диоксид	1 (4830,5 3988,1)	0,0779891	0,2100168 /0,1320277		6015	88,9	Железнодорожный транспорт
					6050	3,9	Автомобильный транспорт
					6030	1,8	Газовые инфракрасные горелки 2
	2 (4697,8 4362,1)	0,1441206		0,2100068 /0,0658862	6015	86,2	Железнодорожный транспорт
					6030	3	Газовые инфракрасные горелки 2
0330 Сера диоксид	1 (4830,5 3988,1)	0,036	0,2673952 /0,2313952		6029	2,6	Газовые инфракрасные горелки 1
					6015	98,3	Железнодорожный транспорт

Продолжение таблицы 4.15

1	2	3	4	5	6	7	8
0337 Углерода оксид	3 (4625,3 4185,8)	0,0791022	0,2333339 /0,0189794	0,1800088 /0,1009066	6015	98,1	Железнодорожный транспорт
	4 (6290,8 4642,4)	0,2143545		6109	69,6	Вагоноразмораживающее устройство	
				6030	8,7	Газовые инфракрасные горелки 2	
			6029	8	Газовые инфракрасные горелки 1		
	5 (4619,9 4199,4)	0,229253	0,2333335 /0,0040805	6109	47,3	Вагоноразмораживающее устройство	
			6015	24,7	Железнодорожный транспорт		
				6050	8,4	Автомобильный транспорт	
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)							
6038 0330 Сера диоксид	1 (4830,5 3988,1)	0,036	0,2674745 /0,2314745	0,1800111 /0,1000303	6015	98,3	Железнодорожный транспорт
1071 Гидроксibenзол	6 (4621,5 4155,4)	0,0799808			6015	98,1	Железнодорожный транспорт
6204 0301 Азота диоксид	1 (4830,5 3988,1)	0,04875	0,2758893 /0,2271393		6015	94,9	Железнодорожный транспорт
0330 Сера диоксид					6050	2	Автомобильный транспорт

Продолжение таблицы 4.15

1	2	3	4	5	6	7	8
6205 0330 Сера диоксид 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	6 (4621,5 4155,4)	0,1442382	0,1485747 /0,1285747	0,2437608 /0,0995226	6015	93,4	Железнодорожный транспорт
	1 (4830,5 3988,1)	0,02			6030	1,2	Газовые инфракрасные горелки 2
					6029	1,1	Газовые инфракрасные горелки 1
					6015	98,3	Железнодорожный транспорт
	7 (4535 4118,2)	0,0585237			0,1000051 /0,0414814	6015	97,7

Примечания:

1. Учет фоновой концентрации осуществляется, если значение концентрации, создаваемой стационарными источниками объекта ОНВ за границами земельного участка ОНВ >0.1 ПДК (п.35 "Методики разработки нормативов допустимых выбросов...", М.,2020)
2. В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК

4.1.6 ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ

В соответствии с решениями, принятыми в проектной документации, сносу или демонтажу подлежат следующие здания и сооружения (№№ приведены в соответствии с данными генерального плана):

- 1а. Пересыпная станция ПС2;
- 2а. Пересыпная станция ПС3;
- 3а. Эстакады конвейеров К2А и К2В (от ПС1 к ПС2);
- 4а. Эстакады конвейеров К2В (от ПС2 к ПС3);
- 5а. Эстакады конвейеров К5А, К5В (частично);

Состав сносимых объектов в ПОД приведен по данным ПЗУ, эти данные являются исходной информацией при разработке ПОД. Перечень объектов согласован Заказчиком.

Проектом предусмотрен демонтаж следующих зданий и сооружений:

- пересыпная станция ПС2.

Представляет собой промышленное здание, выполненное с применением однопролетных двускатных стропильных балок пролетом 11,00 м и однопролетных ригелей перекрытия пролетом 11,00 м на отметке плюс 23,010 м. Размеры основного сооружения в плане составляют 21,6х11,0 м, высота до низа прогонов покрытия 15,10 м. Все заводские соединения – сварные, монтажные соединения – сварные и на высокопрочных болтах. К несущему каркасу сооружения крепится металлический профлист, образующий стены и кровлю сооружения. Предполагается, что демонтаж оборудования пересыпной станции осуществляется силами Заказчика до демонтажа самого здания.

- пересыпная станция ПС3.

Пересыпная станция представляет собой промышленное здание, выполненное с применением однопролетных двускатных стропильных балок пролетом 11,00 м и однопролетных ригелей перекрытия пролетом 11,00 м на отметке плюс 23,010 м. Размеры основного сооружения в плане составляют 21,6х11,0 м, высота до низа прогонов покрытия 15,10 м. Все заводские соединения – сварные, монтажные соединения – сварные и на высокопрочных болтах. К несущему каркасу сооружения крепятся панели из профлиста, образующие стены и кровлю сооружения. Пересыпная станция ТЗ представляет собой сооружение в виде стального

пространственного каркаса, обшитого панелями из профилированного листа. Несущие элементы каркаса установлены на железобетонные монолитные столбчатые фундаменты с омоноличиванием по периметру железобетонным ростверком. Предполагается демонтаж оборудования пересыпной станции до демонтажа самого здания силами Заказчика. Демонтажу подлежит силовой каркас здания: пять однопролетных двухскатных стропильных балки, однопролетные ригеля перекрытия длиной 11 м, шесть колонн, стальные связи, стойки, подкосы. Общий вес силового каркаса металлоконструкций составляет около 125 тонн.

– эстакады конвейеров К2А и К2В (от ПС1 к ПС2), эстакады конвейеров К2В (от ПС2 к ПС3).

Конвейерная линия К2А расположена между Пересыпными станциями ПС 1 и Т3, проходя через Пересыпную станцию ПС 2. Высота низа конвейера от фундаментов 4,3-6,0 м на участке между ПС 1 и ПС 2 и 6,0 м между ПС 2 и пересыпной станцией Т 3. Ширина конвейера 1,6 м. От станции ПС 1 до ПС 2 конвейер располагается параллельно с конвейером К2В. На этом участке конвейеры К2А и К2В лежат на пяти опорах, сваренных из швеллеров. С каждой стороны от пересыпной станции ПС 2 установлено по 5 опор с шагом около 6,0-8,0 м.

Между пересыпными станциями ПС 1 и ПС 2 эстакады К2А и К2В уложены на одной широкой опоре. Две первых опоры установленных от станции ПС 1 имеют одинаковую конструкцию, сваренную из 2 вертикальных двутавров 250/340 мм (стенка), связанных горизонтально под эстакадой таким же двутавром. Кроме этого, для устойчивости опоры добавлены два непересекающихся поперечных раскоса из стальных труб. На остальных трех опорах два трубчатых раскоса пересекаются в центре и сварены между собой. Также вертикальные стойки пятой опоры у станции ПС 2 усилены в продольном направлении трубчатыми раскосами.

Демонтажу подлежат: несущие опорные элементы металлоконструкций в виде опор, балок, связей, распорок, ребер, стоек общим весом 383,6 т. Металлические сооружения разбираются поэтапно с учетом устойчивости конструкции в целом. Фундаменты не разбираются.

Между пересыпными станциями ПС 2 и пересыпной станцией Т3 эстакада К2А (К2В отсутствует) уложена на одной узкой опоре шириной 2,1 м. Все сваи

от станции ПС 2 до Т3 имеют одинаковую конструкцию, сваренную из двух вертикальных двутавров 250/340 (стенка) мм, связанных горизонтально под эстакадой таким же двутавром. На горизонтальном двутавре с помощью болтовых соединений закреплена не посредственно конструкция конвейера. Для устойчивости опоры добавлены крестовые поперечных раскосы из стального уголка 75 мм. Также вертикальные стойки пятой опоры у пересыпной станции Т3 усилены в продольном направлении трубчатыми раскосами. Демонтажу подлежат на участке между пересыпными станциями ПС 2 и пересыпной станцией Т3 несущие опорные элементы металлоконструкций в виде опор, балок, связей, распорок, ребер, стоек общим весом 169,3 т.

— эстакады конвейеров К5А, К5В (частично).

Конвейерные линии К5А и К5В соединяют перегрузочные станции Т6 и Т7, проходя при этом через здание отбора проб. Оба конвейера смонтированы на одной общей эстакаде, общей длиной по проекту 400,00 м.

Конструкция эстакады представляет собой пролетные строения, изготовленные из стального проката и установленные на опоры в виде стальных составных опор. Опоры состоят из двух колонн, расстояние между которыми в поперечном направлении составляет 8,00 м. Колонны представляют собой две стойки двутаврового сечения, установленные на расстоянии 1,10 м вдоль сооружения. Высота сечения стоек 475 мм, ширина полок 300 мм, толщина 14 мм. Стойки связаны между собой каркасом из уголка. По верху колонны связаны между собой двумя ригелями двутаврового сечения, а также двумя связями из труб. Соединяются между собой стойки опор попарно. В качестве несущих элементов в пролетных строениях используются стальные балки двутаврового профиля, объединенные между собой горизонтальными и вертикальными связями. Фундаменты под колонны выполнены из бетона класса В25, W6, F100 по бетонной подготовке из бетона В7.5 толщиной 100 мм. Основанием фундаментов принят щебенистый грунт базальта с дресвой и камнями базальта размером 0,10 - 0,15 м с суглинистым заполнителем твердой консистенции.

Под демонтаж конвейерных галерей подпадают на участке между пересыпными станциями Т6 и Т7: 22 несущих опорных элемента металлоконструкций со связями, распорками, стойками общим весом 338,6 т металлические сооружения разбираются поэтапно с учетом устойчивости конструкции в целом.

Кроме силовых конструкций опор понадобится демонтаж 22-х фундаментов конвейерных эстакад между Т6 и Т7. Общее количество железобетона фундаментов подлежащих демонтажу составляет 230,84 м³.

Демонтажные работы ведутся поэтапно:

Этап 1.2 (2024 год):

- сети отопления (длина трассы 0,58 км);
- сети водоснабжения (длина трассы 0,53 км).

Этап 1.4 (2028 год):

- технологические сети (длина трассы 0,16 км);
- пересыпная станция ПС 2;
- пересыпная станция ТЗ;
- эстакады К2А и К2В;
- эстакады К5А и К5В.

Этап 1.5 (2025 год):

- сети отопления и водоснабжения (длина трассы 0,34 км);
- сети связи (длина трассы 0,315 км).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период демонтажных работ после 2026 года (текущего) является этап 1.4. демонтажные работы технологической сети в 2028 году:

Этап 1.4.

Источник загрязнения 6602. Период демонтажных работ на этапе 1.4. (технологические сети) с длиной трассы 0,16 км.

Источник выделения 001. Резка стальных труб. Инверторный аппарат PRO CUT 60 NHF (L2060A) для воздушно-плазменной резки (сталь);

Источник выделения 002. Демонтаж сборных железобетонных конструкций и оборудования. Автокран КС-45717-1Р, гп=25 т (201 кВт) (ДВС);

Источник выделения 003. Перевозка разбираемых конструкций автомобилей бортовой КАМАЗ-43118, гп= 10 т (221 кВт) (ДВС);

От источников загрязнения в атмосферный воздух поступают: *диЖелезо триоксид, железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143), азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (пигмент черный) (0328), сера диоксид (0330), углерода*

оксид (0337), керосин (2732), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) (2908).

Всего в атмосферный воздух поступит: 8 загрязняющих вещества, суммарно составляющие выброс 0,222711 тонн: из них 0,076773 тонн твердых, 0,145938 тонн газообразных и жидких.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены в соответствии со следующими методическими материалами:

- Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности [35];

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), 1998 г. (с учетом дополнений 1999 г.) [36], [37];

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997 [38];

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997 [39].

Схема источников загрязнения атмосферы на период демонтажных работ представлена в приложении 32, книга 3.

Расчеты выбросов в атмосферу на период демонтажных работ представлены в приложении 31, книга 3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период демонтажных работ представлен в таблице 4.16.

Перечень групп суммаций загрязняющих веществ, обладающих комбинированным действием на период демонтажных работ представлен в таблице 4.17.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период демонтажных работ представлены в таблице 4.18.

Суммарное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период демонтажных работ представлено в таблице 4.19.

Таблица 4.16 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период демонтажных работ

Загрязняющее вещество		ПДК макси- маль- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ПДК среднего- довая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование							
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0,04			3	0,1725	0,0745
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,01	0,001	0,00005		2	0,0052	0,002246
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	0,545772	0,102634
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	0,088533	0,016679
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	0,011417	0,000027
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	0,01076	0,000024
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	0,189708	0,026505
2732	Керосин				1,2		0,040339	0,000096
	В С Е Г О :						1,064229	0,222711

Таблица 4.17 – Перечень групп суммаций загрязняющих веществ, обладающих комбинированным действием на период демонтажных работ

Режимы работы пред- приятия	Номер гр. сумм.	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества
1	6204	0301	Азота диоксид
		0330	Сера диоксид

Таблица 4.18 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период демонтажных работ

Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме, м.				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэфф. обесп. очистки газа %	Средняя факт. степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ																			
Наименование	К-во, шт	Кол-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м3/с	Температура оС	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент, учитыв. скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год																	
Инверторный аппарат PRO CUT 60 NHF (L2060A) для воздушно-плазменной резки Демонтаж сборных желе зобетонных конструкций и оборудова ния: - Автокран КС 45717-1Р Перевозка разбираемых конструкций: КАМАЗ-43118	1	8/120	ПОД 1,4	1	6602	1	2					6150	3076	6190	3038	205				0123	диЖелезо триоксид , (железа оксид) в/пересчете на железо/	3,0	0,1725		0,0745																	
	1	/0,4																		0143	Марганец и его соединения пересчете на марганца (IV)оксид/	3,0	0,0052		0,002246																	
																				0301	Азота диоксид	1,0	0,545772		0,102634																	
																				0304	Азот (II) оксид	1,0	0,088533		0,016679																	
																				0328	Углерод	3,0	0,011417		0,000027																	
																				0330	Сера диоксид	1,0	0,01076		0,000024																	
																				0337	Углерода оксид	1,0	0,189708		0,026505																	
																				2732	Керосин	1,0	0,040339		0,000096																	
	1	/0,89																																								

Таблица 4.19 – Суммарное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период демонтажных работ

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
Код	Наименование		ВСЕГО	В т.ч от организованных источников загрязнения		уловлено и обезврежено		выброшено в атмосферный воздух	
						фактически	из них утилизировано		
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0,0745	0,0745						0,0745
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,002246	0,002246						0,002246
0301	Азота диоксид	0,102634	0,102634						0,102634
0304	Азот (II) оксид	0,016679	0,016679						0,016679
0328	Углерод	0,000027	0,000027						0,000027
0330	Сера диоксид	0,000024	0,000024						0,000024
0337	Углерода оксид	0,026505	0,026505						0,026505
2732	Керосин	0,000096	0,000096						0,000096
В С Е Г О : в том числе:		0,222711	0,222711						0,222711
Т в е р д ы х:		0,076773	0,076773						0,076773
Газообразных и жидких:		0,145938	0,145938						0,145938

4.1.7 АНАЛИЗ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫМ И ВРЕМЕННО СОГЛАСОВАННЫМ ВЫБРОСАМ

Нормативы выбросов загрязняющих веществ сформированы с учетом распоряжения Правительства РФ от 20.10.2023 г. № 2909-р [51]. Перечень загрязняющих веществ представлен в соответствии с приказом Минприроды России № 581 от 11.08.2020 г. [52].

В соответствии с выпиской из государственного реестра объектов, оказывающих НВОС представлено в приложении 38, книги 4, объектами негативного воздействия на окружающую среду на АО «Дальтрансуголь» являются:

Угольный терминал, 682860, Хабаровский край, Межселенная территория Ванинского района в 1300 метрах на запад от мыса Мучукей-Дуа, код объекта в государственном реестре МН-0127-000180-П, II категория.

Период эксплуатации объекта

Анализ результатов расчета рассеивания показал:

— максимальные приземные концентрации на границе нормируемых территорий не превышают 0,1 ПДК по веществам: *марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), аммиак, углерод (сажа), дигидросульфид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, сера гексафторид (ОС-6-11), метан, углеводороды предельные C1-C5, углеводороды предельные C6-C10, Бензол, бензол, диметилбензол, метилбензол (толуол), бутан-1-ол, этанол, гидроксibenзол (фенол), 2-Этоксизтанол, бутилацетат, формальдегид, диметилкетон, одорант, этантиол, бензин (нефтяной, малосернистый), керосин, уайт-спирит, алканы C12-C19, эмульсол, синтетические моющие средства, взвешенные вещества, пыль неорганическая >70% SiO₂, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂, пыль абразивная, пыль древесная, пыль каменного угля.*

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период существующего положения и эксплуатации, а также поэтапная эксплуатация представлены в таблице 4.20.

Таблица 4.20 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование			
1	2	3	4	5
Период существующего положения и эксплуатации				
0123	диЖелезо триоксид	3	0,080219	0,179481
0143	Марганец и его соединения	2	0,0001951	0,0007368
0301	Азота диоксид	3	14,974417615	79,9781396
0303	Аммиак	4	0,0001819	0,005759
0304	Азота оксид	3	2,433296806	12,9978143
0328	Углерод	3	0,7564378	4,153398
0330	Серы диоксид	3	6,7934414	23,6374777605
0333	Сероводород	2	0,00108303	0,0166192
0337	Углерода оксид	4	18,0176249	94,808187
0342	Фтористые газообразные соединения	2	0,0002404	0,0007178
0344	Фториды неорганические	2	0,000312	0,000719
0369	Сера гексафторид		0,0004312	0,136
0410	Метан		0,0124502	0,392367
0415	Смесь предельных углеводородов C1-C5	4	0,011447	0,088172
0416	Смесь предельных углеводородов C6-C10	3	0,004735	0,048327
0602	Бензол	2	0,0000558	0,000427
0616	Диметилбензол	3	0,1302258	0,450135
0621	Метилбензол	3	0,0579052	0,200267
0703	Бенз/а/пирен	1	0,0000164128	0,0000186704
1042	Бутан-1-ол	3	0,0173612	0,06
1061	Этанол	4	0,0115742	0,04
1071	Гидроксibenзол	2	0,000031932	0,0010052
1119	2-Этоксietанол		0,0092594	0,032
1210	Бутилацетат	4	0,0115742	0,04
1325	Формальдегид	2	0,14266052	0,051704
1401	Диметилкетон	4	0,008102	0,028
1716	Одорант смесь природных меркаптанов	4	0,0000007131	0,000023874
1728	Этантиол	3	0,0000027	0,000086
2704	Бензин	4	0,0274724	0,267709
2732	Керосин		4,0635739	73,100396
2752	Уайт-спирит		0,1302084	0,45
2754	Углеводороды предельные C12-19	4	0,1548367	0,560614
2868	Эмульсол		0,0000103	0,0000726
2881	Синтетические моющие средства	3		0,000004
2902	Взвешенные вещества	3	0,000471	0,000068
2904	Мазутная зола	2	0,0051082	0,049389
2908	Пыль неорганическая, с содержанием кремния 20-70 процентов	3	0,000132	0,000305
2909	Пыль неорганическая, с содержанием кремния менее 20 процентов	3	1,1731563	3,387521
2930	Пыль абразивная		0,0288	0,044955

Продолжение таблицы 4.20

1	2	3	4	5
2936	Пыль древесная		0,077222	0,021962
3749	Пыль каменного угля	3	1,964553794	19,93360553
	В С Е Г О :		31,9907132	315,164183
Период эксплуатации этап 1.2.				
0301	Азота диоксид	3	0,0003338	10,388664
0304	Азота оксид	3	0,0000542	1,688158
0337	Углерода оксид	4	0,0010325	32,139797
0369	Серы гексафторид		0,0001078	0,034
0703	Бензапирен	1	1e-10	0,000003
2908	Пыль неорганическая, с содержанием кремния 20-70 процентов	3	0,000988	0,00907
3749	Пыль каменного угля		0,00413015	0,04660674
	В С Е Г О :		0,0066465	44,306299
Период эксплуатации этап 1.4.				
0301	Азота диоксид	3	0,4293032	11,825132
0304	Азота оксид	3	0,0697544	1,921347
0301	Азота диоксид	3	0,0861688	2,418782
0328	Углерод	3	0,0530876	1,47702
0330	Серы диоксид	3	0,4216444	11,428778
0337	Углерода оксид	4	0,0003234	0,102
0369	Сера гексафторид (ОС-6-11)		0,1191024	3,308849
2732	Керосин		0,704495	2,924157
2908	Пыль неорганическая, с содержанием кремния 20-70 процентов	3	0,4293032	11,825132
3749	Пыль каменного угля	3	0,81613758	8,8333566
	В С Е Г О :		2,700017	44,239422
Период эксплуатации этап 1.5.				
0301	Азота диоксид	3	0,0167334	0,110026
0304	Азота оксид	3	0,0027192	0,01788
0328	Углерод	3	0,0008959	0,005695
0330	Серы диоксид	3	0,0031015	0,020802
0337	Углерода оксид	4	0,1407362	1,072152
2704	Бензин	4	0,0175	0,13797
2732	Керосин		0,0035834	0,022776
	В С Е Г О :		0,1852696	1,387301

Период строительства

С учетом результатов рассеивания, приведенных в настоящем проекте, величины выбросов загрязняющих веществ предлагается принять в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов для данных источников. Нормативы выбросов на период строительных работ представлен в таблице 4.21.

Таблица 4.21 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование			
1	2	3	4	5
3 год строительных работ (2026 г.) текущий, строительство этап 1.2, этап 1.5 + существующее положение:				
0123	диЖелезо триоксид	3	0,755419	2,186906
0143	Марганец и его соединения	2	0,0511121	0,1542368
0301	Азота диоксид	3	9,362164882	232,924644443
0303	Аммиак	4	0,0000809	0,00255
0304	Азота оксид	3	1,521187436	37,8501144838
0328	Углерод	3	0,520808033	3,41630199625
0330	Сера диоксид	3	3,528923887	51,7125843733
0333	Сероводород	2	0,00098793	0,0136232
0337	Углерода оксид	4	12,932049	61,6766245213
0342	Фтористые газообразные	2	0,0436704	0,1317678
0344	Фториды неорганические	2	0,046992	0,141594
0410	Метан		0,0053402	0,168467
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	4	0,011447	0,088172
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	3	0,004735	0,048327
0602	Бензол	2	0,0000558	0,000427
0616	Диметилбензол	3	0,1571858	0,45098
0621	Метилбензол	3	0,0579052	0,200267
0703	Бенз/а/пирен	1	0,0000089047	0,0000156704
1042	Бутан-1-ол	3	0,0173612	0,06
1061	Этанол	4	0,0115742	0,04
1071	Гидроксibenзол	2	0,000014632	0,0004612
1119	2-Этоксietанол		0,0092594	0,032
1210	Бутилацетат	4	0,0115742	0,04
1317	Ацетальдегид	3	0,000456	0,000012
1325	Формальдегид	2	0,07295362	0,0510115
1401	Диметилкетон	4	0,008102	0,028
1555	Этановая кислота	3	0,00055	0,000015
1716	Одорант	4	0,0000007131	0,000023874
2704	Бензин	4	0,0297221	0,26772885
2732	Керосин		2,311784867	60,9997731913
2750	Сольвент нафта		0,05009	0,0697375
2752	Уайт-спирит		0,1571684	0,450845
2754	Углеводороды предельные C12-19	4	2,7023307	1,22287075
2868	Эмульсол		0,0000103	0,0000726
2881	Синтетические моющие средства	3	8,77e-12	0,000004
2902	Взвешенные вещества	3	0,001405	0,0000935
2904	Мазутная зола	2	0,0051082	0,049389
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	3	8,631029	13,9808485
2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 %	3	1,1731563	3,387521
2930	Пыль абразивная		0,0458	0,07678
2936	Пыль древесная		0,103622	0,038312
3749	Пыль каменного угля	3	1,835814064	27,30978819
	В С Е Г О :		46,1789604	499,272891

Продолжение таблицы 4.21

1	2	3	4	5
4 год строительных работ (2027 г.) строительство этап 1.2, этап 1.3 + эксплуатация 1.5 + существующее положение:				
0123	диЖелезо триоксид	3	0,727109	1,974756
0143	Марганец и его соединения	2	0,0488911	0,13761215
0301	Азота диоксид	3	8,897277882	232,795857321
0303	Аммиак	4	0,0000809	0,00255
0304	Азота оксид	3	1,445698336	37,8291827931
0328	Углерод	3	0,496604033	3,41031251625
0330	Сера диоксид	3	3,504169757	51,7077537968
0333	Сероводород	2	0,00098793	0,0136232
0337	Углерода оксид	4	12,4636215	61,3578511813
0342	Фтористые газообразные	2	0,0417744	0,1175748
0344	Фториды неорганические	2	0,044951	0,126334
0410	Метан		0,0053402	0,168467
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	4	0,011447	0,088172
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	3	0,004735	0,048327
0602	Бензол	2	0,0000558	0,000427
0616	Диметилбензол	3	0,1868858	0,47348
0621	Метилбензол	3	0,0579052	0,200267
0703	Бенз/а/пирен	1	0,0000089047	0,0000156704
1042	Бутан-1-ол	3	0,0173612	0,06
1061	Этанол	4	0,0115742	0,04
1071	Гидроксibenзол	2	0,000014632	0,0004612
1119	2-Этоксietанол		0,0092594	0,032
1210	Бутилацетат	4	0,0115742	0,04
1317	Ацетальдегид	3	0,000456	0,000012
1325	Формальдегид	2	0,07295362	0,0510115
1401	Диметилкетон	4	0,008102	0,028
1555	Этановая кислота	3	0,00055	0,000015
1716	Одорант	4	0,0000007131	0,000023874
2704	Бензин	4	0,0287224	0,26772325
2732	Керосин		2,197827967	60,9732426688
2750	Сольвент нафта		0,02995	0,0009375
2752	Уайт-спирит		0,1868684	0,473345
2754	Углеводороды предельные C12-19	4	2,4160037	1,08990075
2868	Эмульсол		0,0000103	0,0000726
2881	Синтетические моющие средства	3	8,77e-12	0,000004
2902	Взвешенные вещества	3	0,001405	0,0000935
2904	Мазутная зола	2	0,0051082	0,049389
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	3	8,113596	13,493756
2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	3	1,1731563	3,387521
2930	Пыль абразивная		0,0458	0,07678
2936	Пыль древесная		0,103622	0,038312
3749	Пыль каменного угля	3	1,835814064	27,30978819
	В С Е Г О :		44,20727404	497,8649525

Продолжение таблицы 4.21

1	2	3	4	5
5 год строительных работ (2028 год) строительство этап 1.2, этап 1.3, этап 1.4 + эксплуатация 1.5 + существующее положение:				
0123	диЖелезо триоксид	3	0,741109	1,932252467
0143	Марганец и его соединения	2	0,0499881	0,13808615
0301	Азота диоксид	3	8,756522282	230,158266247
0303	Аммиак	4	0,0000809	0,00255
0304	Азота оксид	3	1,422815206	37,4007317753
0328	Углерод	3	0,485849633	3,2765143545
0330	Сера диоксид	3	3,494639167	51,5747001072
0333	Сероводород	2	0,00098793	0,0136232
0337	Углерода оксид	4	12,2369395	58,5769155
0342	Фтористые газообразные	2	0,0427104	0,117979133
0344	Фториды неорганические	2	0,045958	0,126769
0410	Метан		0,0053402	0,168467
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	4	0,011447	0,088172
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	3	0,004735	0,048327
0602	Бензол	2	0,0000558	0,000427
0616	Диметилбензол	3	0,1623128	0,678968333
0621	Метилбензол	3	0,0579052	0,200267
0703	Бенз/а/пирен	1	0,0000089047	0,0000156704
1042	Бутан-1-ол	3	0,0173612	0,06
1061	Этанол	4	0,0115742	0,04
1071	Гидроксibenзол	2	0,000014632	0,0004612
1119	2-Этоксietанол		0,0092594	0,032
1210	Бутилацетат	4	0,0115742	0,04
1317	Ацетальдегид	3	0,000456	0,000012
1325	Формальдегид	2	0,07295362	0,0510115
1401	Диметилкетон	4	0,008102	0,028
1555	Этановая кислота	3	0,00055	0,000015
1716	Одорант	4	0,0000007131	0,000023874
2704	Бензин	4	0,0274724	0,267709
2732	Керосин		2,151018967	60,1479024253
2750	Сольвент нафта		0,001784	0,154
2752	Уайт-спирит		0,1622954	0,746166667
2754	Углеводороды предельные C12-19	4	0,1731127	0,5691015
2868	Эмульсол		0,0000103	0,0000726
2881	Синтетические моющие средства	3	8,77e-12	0,000004
2902	Взвешенные вещества	3	0,001405	0,0000935
2904	Мазутная зола	2	0,0051082	0,049389
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	3	0,627606	0,17593
2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	3	1,1731563	3,387521
2930	Пыль абразивная		0,0458	0,0450366667
2936	Пыль древесная		0,077222	0,021962
3749	Пыль каменного угля	3	1,835814064	27,30978819
	В С Е Г О :		33,933056	477,62923201

Продолжение таблицы 4.21

1	2	3	4	5
6 год строительных работ (2029 год) строительство этап 1.4 + эксплуатация этапов 1.2, 1.3, 1.5 + существующее положение:				
0123	диЖелезо триоксид	3	0,120219	0,185652467
0143	Марганец и его соединения	2	0,0012921	0,0012108
0301	Азота диоксид	3	8,653642082	240,275458373
0303	Аммиак	4	0,0000809	0,00255
0304	Азота оксид	3	1,406111006	39,0448537507
0328	Углерод	3	0,485128633	3,276516922
0330	Сера диоксид	3	3,493197467	51,5747047622
0333	Сероводород	2	0,00098793	0,0136232
0337	Углерода оксид	4	11,621702	89,0450165333
0342	Фтористые газообразные	2	0,0011764	0,001122133
0344	Фториды неорганические	2	0,001319	0,001154
0369	Сера гексафторид (ОС-6-11)		0,0001078	0,034
0410	Метан		0,0053402	0,168467
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	4	0,011447	0,088172
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	3	0,004735	0,048327
0602	Бензол	2	0,0000558	0,000427
0616	Диметилбензол	3	0,1326128	0,656468333
0621	Метилбензол	3	0,0579052	0,200267
0703	Бенз/а/пирен	1	0,0000089048	0,0000186704
1042	Бутан-1-ол	3	0,0173612	0,06
1061	Этанол	4	0,0115742	0,04
1071	Гидроксibenзол	2	0,000014632	0,0004612
1119	2-Этоксиэтанол		0,0092594	0,032
1210	Бутилацетат	4	0,0115742	0,04
1325	Формальдегид	2	0,07290762	0,05101
1401	Диметилкетон	4	0,008102	0,028
1716	Одорант	4	0,0000007131	0,000023874
2704	Бензин	4	0,0274724	0,267709
2732	Керосин		2,148978667	60,1479107337
2750	Сольвент нафта		0,001784	0,154
2752	Уайт-спирит		0,1325954	0,723666667
2754	Углеводороды предельные C12-19	4	0,1548367	0,560614
2868	Эмульсол		0,0000103	0,0000726
2881	Синтетические моющие средства	3	8,77e-12	0,000004
2902	Взвешенные вещества	3	0,000471	0,000068
2904	Мазутная зола	2	0,0051082	0,049389
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	3	0,583955	0,05927
2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	3	1,1731563	3,387521
2930	Пыль абразивная		0,0458	0,0450366667
2936	Пыль древесная		0,077222	0,021962
3749	Пыль каменного угля	3	1,839942414	27,35637498
	В С Е Г О :		32,3191955689	517,643103666

Период демонтажных работ этап 1.4. (технологические сети)

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период демонтажных работ представлены в таблице 4.22.

Таблица 4.22 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период демонтажных работ

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование			
Период демонтажных работ этап 1.4. (технологические сети)				
0123	диЖелезо триоксид	3	0,1725	0,0745
0143	Марганец и его соединения	2	0,0052	0,002246
0301	Азота диоксид	3	0,545772	0,102634
0304	Азота оксид	3	0,088533	0,016679
0328	Углерод	3	0,011417	0,000027
0330	Серы диоксид	3	0,01076	0,000024
0337	Углерода оксид	4	0,189708	0,026505
2732	Керосин		0,040339	0,000096
	В С Е Г О:		1,064229	0,222711

4.1.8 РАСЧЕТ РАЗМЕРА ПЛАТЫ ЗА ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду определен в соответствии с постановлением Правительства РФ № 492 от 17.04.2024 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» [53].

Объект не входит в число особо охраняемых территорий.

Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации и поэтапно на каждый этап ввода в эксплуатацию, в ценах 2026 года представлен в таблице 4.23, на период строительных работ поэтапно представлен в таблице 4.24, период демонтажных работ представлен в таблице 4.25.

Таблица 4.23 – Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду на период эксплуатации

Перечень загрязняющих веществ (отходов)	Выброшено за отчетный период, тонн				Норматив платы рублей за тонну	Размер платы за НДС рублей	Норматив платы за превышение рублей за тонну	Размер платы за превышение рублей	ИТОГО плата по предприятию рублей
	Всего	в том числе							
		за НДС	за ВСВ	сверх ВСВ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период эксплуатации и существующего положения									
0123 диЖелезо триоксид	0,179481	0,179481			245,7	44,10	6142,5		44,10
0143 Марганец и его соединения	0,0007368	0,0007368			9829,5	7,24	245737,5		7,24
0301 Азота диоксид	79,9781396	79,9781396			219	17515,21	5475		17515,21
0303 Аммиак	0,005759	0,005759			219	1,26	5475		1,26
0304 Азота оксид	12,9978143	12,9978143			147,5	1917,18	3687,5		1917,18
0328 Углерод	4,153398	4,153398			219	909,59	5475		909,59
0330 Серы диоксид	23,63747776	23,63747776			78,8	1862,63	1970		1862,63
0333 Сероводород	0,0166192	0,0166192			1228,7	20,42	30717,5		20,42
0337 Углерода оксид	94,808187	94,808187			3,3	312,87	82,5		312,87
0342 Фтористые газообразные	0,0007178	0,0007178			1965,9	1,41	49147,5		1,41
0344 Фториды неорганические	0,000719	0,000719			327,7	0,24	8192,5		0,24
0369 Серы гексафторид	0,136	0,136			0,5	0,07	12,5		0,07
0410 Метан	0,392367	0,392367			170,4	66,86	4260		66,86
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,088172	0,088172			170,4	15,02	4260		15,02
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,048327	0,048327			2	0,10	50		0,10
0602 Бензол	0,000427	0,000427			163,8	0,07	4095		0,07
0616 Диметилбензол	0,450135	0,450135			49,1	22,10	1227,5		22,10
0621 Метилбензол	0,200267	0,200267			16,4	3,28	410		3,28
0703 Бензапирен	0,00001867	0,00001867			9829531,5	183,52	245738287,5		183,52
1042 Бутан-1-ол	0,06	0,06			98,3	5,90	2457,5		5,90
1061 Этанол	0,04	0,04			2	0,08	50		0,08
1071 Гидроксibenзол	0,0010052	0,0010052			2877,6	2,89	71940		2,89

Продолжение таблицы 4.23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11192-Этоксизтанол	0,032	0,032			14	0,45	350		0,45
1210 Бутилацетат	0,04	0,04			98,3	3,93	2457,5		3,93
1325 Формальдегид	0,051704	0,051704			2877,6	148,78	71940		148,78
1401 Диметилкетон	0,028	0,028			28,1	0,79	702,5		0,79
1716 Одорант	0,000023874	0,000023874			2680,7	0,06	67017,5		0,06
1728 Этантнол	0,000086	0,000086			215901,7	18,57	5397542,5		18,57
2704 Бензнн	0,267709	0,267709			6,6	1,77	165		1,77
2732 Кероснн	73,100396	73,100396			10,6	774,86	265		774,86
2752 Уайт-спнрнт	0,45	0,45			10,6	4,77	265		4,77
2754 Углеводороды предельные C12-19	0,560614	0,560614			17	9,53	425		9,53
2902 Взвешенные вещества	0,000068	0,000068			65,5	0,01	1637,5		0,01
2904 Мазутная зола	0,049389	0,049389			4914,8	242,74	122870		242,74
2908 Пыль неорганнческая с содержанием кремннн 20-70 процентов	0,000305	0,000305			196,6	0,06	4915		0,06
2909 Пыль неорганнческая с содержанием кремннн менее 20 процентов	3,387521	3,387521			196,6	665,99	4915		665,99
2930 Пыль абразнвная	0,044955	0,044955			245,7	11,05	6142,5		11,05
3749 Пыль каменного угля	19,93360553	19,93360553			98,3	1959,47	2457,5		1959,47
В С Е Г О :						26734,87			26734,87
Период эксплуатанн на этап 1.2.									
0301 Азота днокснд	10,388664	10,388664			219	2275,12	5475		2275,12
0304 Азота окснд	1,688158	1,688158			147,5	249,00	3687,5		249,00
0337 Углнрода окснд	32,139797	32,139797			3,3	106,06	82,5		106,06
0369 Серы гексафторнд	0,034	0,034			0,5	0,02	12,5		0,02
0703 Бензапнрен	0,000003	0,000003			9829531,5	29,49	245738287,5		29,49
2908 Пыль неорганнческая с содержанием кремннн 20-70 процентов	0,00907	0,00907			196,6	1,78	4915		1,78
3749 Пыль каменного угля	0,04660674	0,04660674			98,3	4,58	2457,5		4,58
В С Е Г О :						2666,05			2666,05

Продолжение таблицы 4.23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период эксплуатации на этап 1.4.									
0301 Азота диоксид	11,825132	11,825132			219	2589,70	5475		2589,70
0304 Азот (II) оксид	1,921347	1,921347			147,5	283,40	3687,5		283,40
0328 Углерод	2,418782	2,418782			219	529,71	5475		529,71
0330 Сера диоксид	1,47702	1,47702			78,8	116,39	1970		116,39
0337 Углерода оксид	11,428778	11,428778			3,3	37,71	82,5		37,71
0369 Сера гидроксифторид	0,102	0,102			0,5	0,05	12,5		0,05
2732 Керосин	3,308849	3,308849			10,6	35,07	265		35,07
2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2,924157	2,924157			196,6	574,89	4915		574,89
3749 Пыль каменного угля	8,8333566	8,8333566			98,3	868,32	2457,5		868,32
В С Е Г О:						5035,24			5035,24
Период эксплуатации на этап 1.5.									
0301 Азота диоксид	0,110026	0,110026			219	24,10	5475		24,10
0304 Азота оксид	0,01788	0,01788			147,5	2,64	3687,5		2,64
0328 Углерод	0,005695	0,005695			219	1,25	5475		1,25
0330 Серы диоксид	0,020802	0,020802			78,8	1,64	1970		1,64
0337 Углерода оксид	1,072152	1,072152			3,3	3,54	82,5		3,54
2704 Бензин	0,13797	0,13797			6,6	0,91	165		0,91
2732 Керосин	0,022776	0,022776			10,6	0,24	265		0,24
В С Е Г О:						34,32			34,32
Примечания: 1. Объект не входит в число особо охраняемых территорий. 2. В расчете использованы базовые нормативы платы за выбросы на 2026 год (распоряжение Правительства РФ №2409-р от 01.09.2025 с учетом распоряжения №4110-р от 26.12.2025).									

Таблица 4.24 – Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду на период строительства

Перечень загрязняющих веществ (отходов)	Выброшено за отчетный период, тонн				Норма- тив платы рублей за тонну	Размер платы за НДС рублей	Норматив платы за превыше- ние рублей за тонну	Раз- мер платы за пре- выше- ние руб- лей	ИТОГО плата по предпри- ятию рублей
	Всего	в том числе							
		за НДВ	за ВСВ	сверх ВСВ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 год строительных работ (2026 г.) текущий, строительство этап 1.2, этап 1.5 + существующее положение:									
0123 диЖелезо триоксид	2,186906	2,186906			245,7	537,32	6142,5		537,32
0143 Марганец и его соединения	0,1542368	0,1542368			9829,5	1516,07	245737,5		1516,07
0301 Азота диоксид	232,9246444	232,9246444			219	51010,50	5475		51010,50
0303 Аммиак	0,00255	0,00255			219	0,56	5475		0,56
0304 Азота оксид	37,85011448	37,85011448			147,5	5582,89	3687,5		5582,89
0328 Углерод	3,416301996	3,416301996			219	748,17	5475		748,17
0330 Серы диоксид	51,71258437	51,71258437			78,8	4074,95	1970		4074,95
0333 Сероводород	0,0136232	0,0136232			1228,7	16,74	30717,5		16,74
0337 Углерода оксид	61,67662452	61,67662452			3,3	203,53	82,5		203,53
0342 Фтористые газообразные	0,1317678	0,1317678			1965,9	259,04	49147,5		259,04
0344 Фториды неорганические	0,141594	0,141594			327,7	46,40	8192,5		46,40
0410 Метан	0,168467	0,168467			170,4	28,71	4260		28,71
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,088172	0,088172			170,4	15,02	4260		15,02
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,048327	0,048327			2	0,10	50		0,10
0602 Бензол	0,000427	0,000427			163,8	0,07	4095		0,07
0616 Диметилбензол	0,45098	0,45098			49,1	22,14	1227,5		22,14
0621 Метилбензол	0,200267	0,200267			16,4	3,28	410		3,28
0703 Бензапирен	0,00001567	0,00001567			9829531,5	154,03	245738287,5		154,03
1042 Бутан-1-ол	0,06	0,06			98,3	5,90	2457,5		5,90
1061 Этанол	0,04	0,04			2	0,08	50		0,08

Продолжение таблицы 4.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1071 Гидроксibenзол	0,0004612	0,0004612			2877,6	1,33	71940		1,33
1119 2-Этоксизтанол	0,032	0,032			14	0,45	350		0,45
1210 Бутилацетат	0,04	0,04			98,3	3,93	2457,5		3,93
1317 Ацетальдегид	0,000012	0,000012			983	0,01	24575		0,01
1325 Формальдегид	0,0510115	0,0510115			2877,6	146,79	71940		146,79
1401 Диметилкетон	0,028	0,028			28,1	0,79	702,5		0,79
1555 Этановая кислота	0,000015	0,000015			163,8	0,01	4095		0,01
1716 Одорант смесь природных меркаптанов	0,000023874	0,000023874			2680,7	0,06	67017,5		0,06
2704 Бензин	0,26772885	0,26772885			6,6	1,77	165		1,77
2732 Керосин	60,99977319	60,99977319			10,6	646,60	265		646,60
2750 Сольвент нафта	0,0697375	0,0697375			49,1	3,42	1227,5		3,42
2752 Уайт-спирит	0,450845	0,450845			10,6	4,78	265		4,78
2754 углеводороды предельные C12-19	1,22287075	1,22287075			17	20,79	425		20,79
2902 Взвешенные вещества	0,0000935	0,0000935			65,5	0,01	1637,5		0,01
2904 Мазутная зола	0,049389	0,049389			4914,8	242,74	122870		242,74
2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	13,9808485	13,9808485			196,6	2748,63	4915		2748,63
2909 Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	3,387521	3,387521			196,6	665,99	4915		665,99
2930 Пыль абразивная	0,07678	0,07678			245,7	18,86	6142,5		18,86
3749 Пыль каменного угля	27,30978819	27,30978819			98,3	2684,55	2457,5		2684,55
В С Е Г О:						71417,01			71417,01
4 год строительных работ (2027 г.) строительство этап 1.2, этап 1.3 + эксплуатация 1.5 + существующее положение:									
0123 диЖелезо триоксид	1,974756	1,974756			245,7	485,20	6142,5		485,20
0143 Марганец и его соединения	0,13761215	0,13761215			9829,5	1352,66	245737,5		1352,66
0301 Азота диоксид	232,7958573	232,7958573			219	50982,29	5475		50982,29
0303 Аммиак	0,00255	0,00255			219	0,56	5475		0,56
0304 Азота оксид	37,82918279	37,82918279			147,5	5579,80	3687,5		5579,80
0328 Углерод	3,410312516	3,410312516			219	746,86	5475		746,86
0330 Серы диоксид	51,7077538	51,7077538			78,8	4074,57	1970		4074,57
0333 Сероводород	0,0136232	0,0136232			1228,7	16,74	30717,5		16,74

Продолжение таблицы 4.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337 Углерода оксид	61,35785118	61,35785118			3,3	202,48	82,5		202,48
0342 Фтористые газообразные	0,1175748	0,1175748			1965,9	231,14	49147,5		231,14
0344 Фториды неорганические	0,126334	0,126334			327,7	41,40	8192,5		41,40
0410 Метан	0,168467	0,168467			170,4	28,71	4260		28,71
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,088172	0,088172			170,4	15,02	4260		15,02
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,048327	0,048327			2	0,10	50		0,10
0602 Бензол	0,000427	0,000427			163,8	0,07	4095		0,07
0616 Диметилбензол	0,47348	0,47348			49,1	23,25	1227,5		23,25
0621 Метилбензол	0,200267	0,200267			16,4	3,28	410		3,28
0703 Бензапирен	0,00001567	0,00001567			9829531,5	154,03	245738287,5		154,03
1042 Бутан-1-ол	0,06	0,06			98,3	5,90	2457,5		5,90
1061 Этанол	0,04	0,04			2	0,08	50		0,08
1071 Гидроксibenзол	0,0004612	0,0004612			2877,6	1,33	71940		1,33
1119 2-Этоксietанол	0,032	0,032			14	0,45	350		0,45
1210 Бутилацетат	0,04	0,04			98,3	3,93	2457,5		3,93
1317 Ацетальдегид	0,000012	0,000012			983	0,01	24575		0,01
1325 Формальдегид	0,0510115	0,0510115			2877,6	146,79	71940		146,79
1401 Диметилкетон	0,028	0,028			28,1	0,79	702,5		0,79
1555 Этановая кислота	0,000015	0,000015			163,8	0,01	4095		0,01
1716 Одорант смесь природных меркаптанов	0,000023874	0,000023874			2680,7	0,06	67017,5		0,06
2704 Бензин	0,26772325	0,26772325			6,6	1,77	165		1,77
2732 Керосин	60,97324267	60,97324267			10,6	646,32	265		646,32
2750 Сольвент нафта	0,0009375	0,0009375			49,1	0,05	1227,5		0,05
2752 Уайт-спирит	0,473345	0,473345			10,6	5,02	265		5,02
2754 углеводороды предельные C12-19	1,08990075	1,08990075			17	18,53	425		18,53
2902 Взвешенные вещества	0,0000935	0,0000935			65,5	0,01	1637,5		0,01
2904 Мазутная зола	0,049389	0,049389			4914,8	242,74	122870		242,74
2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	13,493756	13,493756			196,6	2652,87	4915		2652,87

Продолжение таблицы 4.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909 Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	3,387521	3,387521			196,6	665,99	4915		665,99
2930 Пыль абразивная	0,07678	0,07678			245,7	18,86	6142,5		18,86
3749 Пыль каменного угля	27,30978819	27,30978819			98,3	2684,55	2457,5		2684,55
В С Е Г О:						71034,22			71034,22
5 год строительных работ (2028 год) строительство этап 1.2, этап 1.3, этап 1.4 + эксплуатация 1.5 + существующее положение:									
0123 диЖелезо триоксид	1,932252467	1,932252467			245,7	474,75	6142,5		474,75
0143 Марганец и его соединения	0,13808615	0,13808615			9829,5	1357,32	245737,5		1357,32
0301 Азота диоксид	230,1582662	230,1582662			219	50404,66	5475		50404,66
0303 Аммиак	0,00255	0,00255			219	0,56	5475		0,56
0304 Азота оксид	37,40073178	37,40073178			147,5	5516,61	3687,5		5516,61
0328 Углерод	3,276514355	3,276514355			219	717,56	5475		717,56
0330 Серы диоксид	51,57470011	51,57470011			78,8	4064,09	1970		4064,09
0333 Сероводород	0,0136232	0,0136232			1228,7	16,74	30717,5		16,74
0337 Углерода оксид	58,5769155	58,5769155			3,3	193,30	82,5		193,30
0342 Фтористые газообразные	0,117979133	0,117979133			1965,9	231,94	49147,5		231,94
0344 Фториды неорганические	0,126769	0,126769			327,7	41,54	8192,5		41,54
0410 Метан	0,168467	0,168467			170,4	28,71	4260		28,71
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,088172	0,088172			170,4	15,02	4260		15,02
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,048327	0,048327			2	0,10	50		0,10
0602 Бензол	0,000427	0,000427			163,8	0,07	4095		0,07
0616 Диметилбензол	0,678968333	0,678968333			49,1	33,34	1227,5		33,34
0621 Метилбензол	0,200267	0,200267			16,4	3,28	410		3,28
0703 Бензапирен	0,00001567	0,00001567			9829531,5	154,03	245738287,5		154,03
1042 Бутан-1-ол	0,06	0,06			98,3	5,90	2457,5		5,90
1061 Этанол	0,04	0,04			2	0,08	50		0,08
1071 Гидроксibenзол	0,0004612	0,0004612			2877,6	1,33	71940		1,33
1119 2-Этоксietанол	0,032	0,032			14	0,45	350		0,45
1210 Бутилацетат	0,04	0,04			98,3	3,93	2457,5		3,93
1317 Ацетальдегид	0,000012	0,000012			983	0,01	24575		0,01
1325 Формальдегид	0,0510115	0,0510115			2877,6	146,79	71940		146,79

Продолжение таблицы 4.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1401 Диметилкетон	0,028	0,028			28,1	0,79	702,5		0,79
1555 Этановая кислота	0,000015	0,000015			163,8	0,01	4095		0,01
1716 Одорант смесь природных меркаптанов	0,000023874	0,000023874			2680,7	0,06	67017,5		0,06
2704 Бензин	0,267709	0,267709			6,6	1,77	165		1,77
2732 Керосин	60,14790243	60,14790243			10,6	637,57	265		637,57
2750 Сольвент нефтя	0,154	0,154			49,1	7,56	1227,5		7,56
2752 Уайт-спирит	0,746166667	0,746166667			10,6	7,91	265		7,91
2754 углеводороды предельные C12-19	0,5691015	0,5691015			17	9,67	425		9,67
2902 Взвешенные вещества	0,0000935	0,0000935			65,5	0,01	1637,5		0,01
2904 Мазутная зола	0,049389	0,049389			4914,8	242,74	122870		242,74
2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,17593	0,17593			196,6	34,59	4915		34,59
2909 Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	3,387521	3,387521			196,6	665,99	4915		665,99
2930 Пыль абразивная	0,045036667	0,045036667			245,7	11,07	6142,5		11,07
3749 Пыль каменного угля	27,30978819	27,30978819			98,3	2684,55	2457,5		2684,55
В С Е Г О:						67716,40			67716,40

Продолжение таблицы 4.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6 год строительных работ (2029 год) строительство этап 1.4 + эксплуатация этапов 1.2, 1.3, 1.5 + существующее положение:									
0123 диЖелезо триоксид,	0,185652467	0,185652467			245,7	45,61	6142,5		45,61
0143 Марганец и его соединения	0,0012108	0,0012108			9829,5	11,90	245737,5		11,90
0301 Азота диоксид	240,2754584	240,2754584			219	52620,33	5475		52620,33
0303 Аммиак	0,00255	0,00255			219	0,56	5475		0,56
0304 Азота оксид	39,04485375	39,04485375			147,5	5759,12	3687,5		5759,12
0328 Углерод	3,276516922	3,276516922			219	717,56	5475		717,56
0330 Серы диоксид	51,57470476	51,57470476			78,8	4064,09	1970		4064,09
0333 Сероводород	0,0136232	0,0136232			1228,7	16,74	30717,5		16,74
0337 Углерода оксид	89,04501653	89,04501653			3,3	293,85	82,5		293,85
0342 Фтористые газообразные	0,001122133	0,001122133			1965,9	2,21	49147,5		2,21
0344 Фториды неорганические	0,001154	0,001154			327,7	0,38	8192,5		0,38
0369 Сера гексафторид	0,034	0,034			0,5	0,02	12,5		0,02
0410 Метан	0,168467	0,168467			170,4	28,71	4260		28,71
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,088172	0,088172			170,4	15,02	4260		15,02
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,048327	0,048327			2	0,10	50		0,10
0602 Бензол	0,000427	0,000427			163,8	0,07	4095		0,07
0616 Диметилбензол	0,656468333	0,656468333			49,1	32,23	1227,5		32,23
0621 Метилбензол	0,200267	0,200267			16,4	3,28	410		3,28
0703 Бензапирен	0,00001867	0,00001867			9829531,5	183,52	245738287,5		183,52
1042 Бутан-1-ол	0,06	0,06			98,3	5,90	2457,5		5,90
1061 Этанол	0,04	0,04			2	0,08	50		0,08
1071 Гидроксibenзол	0,0004612	0,0004612			2877,6	1,33	71940		1,33
1119 2-Этоксиэтанол	0,032	0,032			14	0,45	350		0,45
1210 Бутилацетат	0,04	0,04			98,3	3,93	2457,5		3,93
1325 Формальдегид	0,05101	0,05101			2877,6	146,79	71940		146,79
1401 Диметилкетон	0,028	0,028			28,1	0,79	702,5		0,79
1716 Одорант	0,000023874	0,000023874			2680,7	0,06	67017,5		0,06
2704 Бензин	0,267709	0,267709			6,6	1,77	165		1,77
2732 Керосин	60,14791073	60,14791073			10,6	637,57	265		637,57
2750 Сольвент нафта	0,154	0,154			49,1	7,56	1227,5		7,56
2752 Уайт-спирит	0,723666667	0,723666667			10,6	7,67	265		7,67
2754 Углеводороды предельные	0,560614	0,560614			17	9,53	425		9,53

Продолжение таблицы 4.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С12-19									
2902 Взвешенные вещества	0,000068	0,000068			65,5	0,01	1637,5		0,01
2904 Мазутная зола	0,049389	0,049389			4914,8	242,74	122870		242,74
2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,05927	0,05927			196,6	11,65	4915		11,65
2909 Пыль неорганическая с содержанием кремния Менее 20 процентов	3,387521	3,387521			196,6	665,99	4915		665,99
2930 Пыль абразивная	0,045036667	0,045036667			245,7	11,07	6142,5		11,07
3749 Пыль каменного угля	27,35637498	27,35637498			98,3	2689,13	2457,5		2689,13
В С Е Г О:						68239,32			68239,32
Примечания:									
1. Объект не входит в число особо охраняемых территорий. 2. В расчете использованы базовые нормативы платы за выбросы на 2026 год (распоряжение Правительства РФ №2409-р от 01.09.2025 с учетом распоряжения №4110-р от 26.12.2025).									

Таблица 4.25 – Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду на период демонтажных работ

Перечень загрязняющих веществ (отходов)	Выброшено за отчетный период, тонн				Норматив платы за тонну	Размер платы за НДС рублей	Норматив платы за превышение рублей за тонну	Размер платы за превышение рублей	ИТОГО плата по предприятию рублей
	Всего	в том числе							
		за НДС	за ВСВ	сверх ВСВ					
0123 диЖелезо триоксид	0,0745	0,0745			245,7	18,30	6142,5		18,30
0143 Марганец и его соединения	0,002246	0,002246			9829,5	22,08	245737,5		22,08
0301 Азота диоксид	0,102634	0,102634			219	22,48	5475		22,48
0304 Азота оксид	0,016679	0,016679			147,5	2,46	3687,5		2,46
0328 Углерод	0,000027	0,000027			219	0,01	5475		0,01
0330 Серы диоксид	0,000024	0,000024			78,8	0,01	1970		0,01
0337 Углерода оксид	0,026505	0,026505			3,3	0,09	82,5		0,09
2732 Керосин	0,000096	0,000096			10,6	0,01	265		0,01
В С Е Г О:						65,44			65,44
Примечания:									
1. Объект не входит в число особо охраняемых территорий.									
2. В расчете использованы базовые нормативы платы за выбросы на 2026 год (распоряжение Правительства РФ №2409-р от 01.09.2025 с учетом распоряжения №4110-р от 26.12.2025).									

4.1.9 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования (п. 1 [1]).

Санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования на основании следующих документов:

- постановление Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» [54];
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, (Новая редакция (Изменения № 1, утв. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 10.04.08 г. № 25; Изменения № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 06.10.09г. № 61; Изменения № 3, утв. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 09.09.10г. № 122; Изменения № 4, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2014 №31) [1].

В соответствии с п. 6 [1] при планировании строительства или реконструкции объекта застройщик не позднее, чем за 30 дней до дня направления в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации заявления о выдаче разрешения на строительство представляет в уполномоченный орган заявление об установлении или изменении санитарно-защитной зоны.

Решение об установлении, изменении или о прекращении существования санитарно-защитной зоны принимают следующие уполномоченные органы по

результатам рассмотрения заявления об установлении, изменении или о прекращении существования санитарно-защитной зоны:

а) Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека - в отношении объектов I и II класса опасности в соответствии с классификацией, установленной санитарно-эпидемиологическими требованиями (далее - санитарная классификация), групп объектов, в состав которых входят объекты I и (или) II класса опасности, а также в отношении объектов, не включенных в санитарную классификацию;

б) территориальные органы Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека - в отношении объектов III-V класса опасности в соответствии с санитарной классификацией, а также в отношении групп объектов, в состав которых входят объекты III-V класса опасности.

Размер санитарно-защитной зоны составляет:

- в северном направлении – 500 м;
- в северо-восточном направлении – 500 м;
- в восточном направлении – от 500 м до 1300 м;
- в юго-восточном направлении – 1300 м;
- в южном направлении – от 500 м до 1300 м;
- в юго-западном направлении – от 480 м до 500 м;
- в западном направлении – от 100 м до 480 м;
- в северо-западном направлении – 500 м.

На основании проведенных расчетов рассеивания с учетом запроектированных природоохранных мероприятий, концентрации загрязняющих веществ не превысят 1 ПДК (с учетом фоновое загрязнение).

Это условие соблюдается:

- на границе установленной санитарно-защитной зоны (СЗЗ);
- на территории ближайших нормируемых объектов.

В соответствии с проведенными акустическими расчетами уровни шума на границе СЗЗ и на территории ближайших нормируемых объектов не превышают предельно допустимых уровней (ПДУ).

Таким образом, установленная санитарно-защитная зона является достаточной для обеспечения нормативного качества окружающей среды по химическому воздействию и физическому фактору (шуму).

4.2 ОЦЕНКА АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Существующее положение

На действующем предприятии насчитывается 120 источников шумового воздействия.

В рамках проекта «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн тонн угля в год» дополнительными источниками шума станут:

- вентиляционное оборудование ПОУ (аспирационные системы) здания вагоноопрокидывателя, дробильной установки, пересыпных станций;
- приводы конвейеров;
- двигатели перегрузочного оборудования (стакер-реклаймера, складской техники);
- двигатель маневрового тепловоза;
- работа насосного оборудования очистных сооружений хозяйственно бытовых сточных вод.

4.2.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ШУМА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источниками шума в основной период строительства являются строительная техника, оборудование используемые на отдельных этапах.

Источниками шума в демонтажный период являются строительная техника.

Шумовые характеристики основных строительно-дорожных машин приняты согласно протоколам измерений уровней шума от машин и техники и представлены в приложении 23, книга 2.

Перечень и количество машино-часов оборудования, машин механизмов и автотранспорта принят согласно ведомости строительных ресурсов (ДТУ-25-873-ОВОС, книга 6).

Оценка акустического воздействия источников шума на окружающую среду выполнена расчетным путем. В расчете учтено максимальное количество одновременно работающей строительной техники.

Карты-схемы с нанесенными источниками шума и расчетными точками на период строительства представлена в приложении 41, книга 4.

Выполнение строительно-монтажных работ осуществляется в несколько этапов

Этап 1.1

Строительство административно-бытового корпуса № 2 (АБК № 2) выполнено в рамках отдельного проекта, по которому получено положительное заключение экспертизы. Данный этап не рассматривается в составе настоящей проектной документации.

Этап 1.2

Первый Пусковой комплекс Этапа 1 строительства:

В состав первого пускового комплекса входят следующие объекты:

- здание вагоноопрокидывателя на три вагона;
- конвейерные эстакады и тоннели;
- пересыпные станции;
- технологические объекты;
- здание дробильной установки № 2;
- здание магнитов;
- объекты электрохозяйства;
- трансформаторная подстанция С5;
- объекты теплосилового хозяйства;
- компрессорная станция;
- административно-хозяйственные объекты;
- здание бытовых помещений ремонтной зоны;
- вагоноразмораживающее устройство.

Перечень источников шума и их шумовые характеристики при проведении строительных работ на этапе 1.2 представлен в таблице 4.26.

Таблица 4.26 – Перечень источников шума и их шумовые характеристики на период строительства этап 1.2

№ ИШ	Источник акустического воздействия	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La,экв
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Период строительства. Этап 1.2											
501	Автокран 100 т	118,0	121,0	126,0	123,0	120,0	120,0	117,0	111,0	110,0	124,0
502	Автосамосвал (вышка телескопическая)	70,0	73,0	78,0	75,0	72,0	72,0	69,0	63,0	62,0	76,0
503	Электростанция передвижная	70,0	73,0	78,0	75,0	72,0	72,0	69,0	63,0	62,0	76,0
504	Автокран 100 т	118,0	121,0	126,0	123,0	120,0	120,0	117,0	111,0	110,0	124,0
505	Сварочный аппарат	62,0	65,0	70,0	67,0	64,0	64,0	61,0	55,0	54,0	68,0
506	Буровая установка	73,0	76,0	81,0	78,0	75,0	75,0	72,0	66,0	65,0	79,0
507	Буровая установка	73,0	76,0	81,0	78,0	75,0	75,0	72,0	66,0	65,0	79,0
508	Автобетоносмеситель	61,0	64,0	69,0	66,0	63,0	63,0	60,0	54,0	53,0	67,0
509	Автобетононасос	69,0	72,0	77,0	74,0	71,0	71,0	68,0	62,0	61,0	75,0
510	Вибратор глубинный	63,0	66,0	71,0	68,0	65,0	65,0	62,0	56,0	55,0	69,0
511	Вибратор глубинный	63,0	66,0	71,0	68,0	65,0	65,0	62,0	56,0	55,0	69,0
512	Автогрейдер	68,0	71,0	76,0	73,0	70,0	70,0	67,0	61,0	60,0	74,0
513	Каток 8 т	61,0	64,0	69,0	66,0	63,0	63,0	60,0	54,0	53,0	67,0
514	Каток 13 т	61,0	64,0	69,0	66,0	63,0	63,0	60,0	54,0	53,0	67,0
515	Каток 13 т	61,0	64,0	69,0	66,0	63,0	63,0	60,0	54,0	53,0	67,0
516	Каток 30 т	68,0	71,0	76,0	73,0	70,0	70,0	67,0	61,0	60,0	74,0
517	Вибропогружатель	75,0	78,0	83,0	80,0	77,0	77,0	74,0	68,0	67,0	81,0
518	Вибропогружатель	75,0	78,0	83,0	80,0	77,0	77,0	74,0	68,0	67,0	81,0
519	Вибропогружатель	75,0	78,0	83,0	80,0	77,0	77,0	74,0	68,0	67,0	81,0
520	Вибропогружатель	75,0	78,0	83,0	80,0	77,0	77,0	74,0	68,0	67,0	81,0
521	Погрузчик	65,0	68,0	73,0	70,0	67,0	67,0	64,0	58,0	57,0	71,0
522	Погрузчик	65,0	68,0	73,0	70,0	67,0	67,0	64,0	58,0	57,0	71,0
523	Трамбовка пневматическая	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
524	Трамбовка пневматическая	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
525	Трамбовка пневматическая	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
526	Трамбовка пневматическая	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
527	Трамбовка пневматическая	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
528	Трамбовка пневматическая	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
529	Компрессорная станция	74,0	77,0	82,0	79,0	76,0	76,0	73,0	67,0	66,0	80,0
530	Компрессорная станция	74,0	77,0	82,0	79,0	76,0	76,0	73,0	67,0	66,0	80,0
531	Сварочный аппарат	62,0	65,0	70,0	67,0	64,0	64,0	61,0	55,0	54,0	68,0
532	Сварочный аппарат	62,0	65,0	70,0	67,0	64,0	64,0	61,0	55,0	54,0	68,0
533	Сварочный аппарат	62,0	65,0	70,0	67,0	64,0	64,0	61,0	55,0	54,0	68,0
534	Автосамосвал бортовой	70,0	73,0	78,0	75,0	72,0	72,0	69,0	63,0	62,0	76,0
535	Автосамосвал бортовой	70,0	73,0	78,0	75,0	72,0	72,0	69,0	63,0	62,0	76,0
536	Экскаватор	64,0	67,0	72,0	69,0	66,0	66,0	63,0	57,0	56,0	70,0
537	Экскаватор	64,0	67,0	72,0	69,0	66,0	66,0	63,0	57,0	56,0	70,0
538	Кран 50 т	65,0	68,0	73,0	70,0	67,0	67,0	64,0	58,0	57,0	71,0
539	Кран 50 т	65,0	68,0	73,0	70,0	67,0	67,0	64,0	58,0	57,0	71,0

Продолжение таблицы 4.26

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
540	Кран 50 т	65,0	68,0	73,0	70,0	67,0	67,0	64,0	58,0	57,0	71,0
541	Бульдозер	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
542	Кран 25 т	64,0	67,0	72,0	69,0	66,0	66,0	63,0	57,0	56,0	70,0
543	Бульдозер	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
544	Кран 25 т	64,0	67,0	72,0	69,0	66,0	66,0	63,0	57,0	56,0	70,0
545	Асфальтоукладчик	69,0	72,0	77,0	74,0	71,0	71,0	68,0	62,0	61,0	75,0

Этап 1.3

На этапе 1.3 техническим заданием предусматривается строительство административно-хозяйственного объекта:

- бытовой корпус здания вагоноопрокидывателя.

Перечень источников шума и их шумовые характеристики при проведении строительных работ на этапе 1.3 представлен в таблице 4.27.

Таблица 4.27 – Перечень источников шума и их шумовые характеристики на период строительства этап 1.3

№ ИШ	Источник акустического воздействия	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,экв
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Период строительства. Этап 1.3												
501	Кран на автомобильном ходу 25 т	64,0	67,0	72,0	69,0	66,0	66,0	63,0	57,0	56,0	70,0	
502	Кран на специальном шасси 50 т	65,0	68,0	73,0	70,0	67,0	67,0	64,0	58,0	57,0	71,0	
503	Автокран XCMG ХСТ100	118,0	121,0	126,0	123,0	120,0	120,0	117,0	111,0	110,0	124,0	
504	Автосамосвал	73,0	76,0	81,0	78,0	75,0	75,0	72,0	66,0	65,0	79,0	
505	Сварочный аппарат	62,0	65,0	70,0	67,0	64,0	64,0	61,0	55,0	54,0	68,0	
506	Автопогрузчик	62,0	65,0	70,0	67,0	64,0	64,0	61,0	55,0	54,0	68,0	
507	Вибратор глубинный	63,0	66,0	71,0	68,0	65,0	65,0	62,0	56,0	55,0	69,0	

Этап 1.4

Третий Пусковой комплекс Этапа 1 строительства:

В состав третьего пускового комплекса входят следующие объекты:

- конвейерные эстакады;
- пересыпные станции;
- складское хозяйство;
- технологические объекты;
- административно-хозяйственные объекты;
- объекты электрохозяйства;
- объекты водоснабжения и канализации;
- объекты теплосилового хозяйства.

Перечень источников шума и их шумовые характеристики при проведении строительных работ на этапе 1.4 представлен в таблице 4.27.

Таблица 4.28 – Перечень источников шума и их шумовые характеристики на период строительства этап 1.4

№ ИШ	Источник акустического воздействия	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Период строительства. Этап 1.4												
501	Экскаватор	64,0	67,0	72,0	69,0	66,0	66,0	63,0	57,0	56,0	70,0	
502	Кран на автомобильном ходу 25 т	64,0	67,0	72,0	69,0	66,0	66,0	63,0	57,0	56,0	70,0	
503	Кран на автомобильном ходу 25 т	64,0	67,0	72,0	69,0	66,0	66,0	63,0	57,0	56,0	70,0	
504	Вибратор глубинный	63,0	66,0	71,0	68,0	65,0	65,0	62,0	56,0	55,0	69,0	
505	Вибратор глубинный	63,0	66,0	71,0	68,0	65,0	65,0	62,0	56,0	55,0	69,0	
506	Вибратор глубинный	63,0	66,0	71,0	68,0	65,0	65,0	62,0	56,0	55,0	69,0	
507	Автопогрузчик	62,0	65,0	70,0	67,0	64,0	64,0	61,0	55,0	54,0	68,0	
508	Автосамосвал	70,0	73,0	78,0	75,0	72,0	72,0	69,0	63,0	62,0	76,0	
509	Автосамосвал	70,0	73,0	78,0	75,0	72,0	72,0	69,0	63,0	62,0	76,0	
510	Автосамосвал	70,0	73,0	78,0	75,0	72,0	72,0	69,0	63,0	62,0	76,0	
511	Вибратор поверхностный	63,0	66,0	71,0	68,0	65,0	65,0	62,0	56,0	55,0	69,0	
512	Сварочный аппарат	62,0	65,0	70,0	67,0	64,0	64,0	61,0	55,0	54,0	68,0	

Этап 1.5

На этапе 1.5 техническим заданием предусматривается строительство автомобильного путепровода эстакадного типа.

Проектом предусмотрен автодорожный путепровод полной длиной 229 м с переменной шириной проезжей части от 10,3 м до 16,1 м. Он предназначен для пропуска одной полосы движения автотранспорта.

Габариты и конструктивные элементы:

- габарит проезжей части: Г-7,5.
- ширина полосы движения: 4,5 м.
- ширина полос безопасности: по 1,5 м с каждой стороны.
- служебные проходы: по 0,75 м с каждой стороны.
- габарит по высоте над железнодорожными путями: 6,4 м.

Перечень источников шума и их шумовые характеристики при проведении строительных работ на этапе 1.5 представлен в таблице 4.29.

Таблица 4.29 – Перечень источников шума и их шумовые характеристики на период строительства этап 1.5

№ ИИШ	Источник акустического воздействия	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Период строительства. Этап 1.5												
501	Автопогрузчик	62,0	65,0	70,0	67,0	64,0	64,0	61,0	55,0	54,0	68,0	
502	Бульдозер	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0	
503	Автогрейдер	68,0	71,0	76,0	73,0	70,0	70,0	67,0	61,0	60,0	74,0	
504	Кран на автомобильном ходу 25 т	64,0	67,0	72,0	69,0	66,0	66,0	63,0	57,0	56,0	70,0	
505	Автобетононасос	69,0	72,0	77,0	74,0	71,0	71,0	68,0	62,0	61,0	75,0	
506	Автобетононасос	69,0	72,0	77,0	74,0	71,0	71,0	68,0	62,0	61,0	75,0	
507	Экскаватор	64,0	67,0	72,0	69,0	66,0	66,0	63,0	57,0	56,0	70,0	
508	Вибропогружатель	82,0	85,0	90,0	87,0	84,0	84,0	81,0	75,0	74,0	88,0	
509	Каток 30т	68,0	71,0	76,0	73,0	70,0	70,0	67,0	61,0	60,0	74,0	
510	Виброкаток	67,0	70,0	75,0	72,0	69,0	69,0	66,0	60,0	59,0	73,0	
511	Кран на автомобильном ходу 50 т	65,0	68,0	73,0	70,0	67,0	67,0	64,0	58,0	57,0	71,0	
512	Машина бурильно-крановая	83,0	86,0	91,0	88,0	85,0	85,0	82,0	76,0	75,0	89,0	
513	Вибратор глубинный	63,0	66,0	71,0	68,0	65,0	65,0	62,0	56,0	55,0	69,0	
514	Компрессор	59,0	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0	65,0	
515	Сварочный аппарат	62,0	65,0	70,0	67,0	64,0	64,0	61,0	55,0	54,0	68,0	
516	Сварочный аппарат	62,0	65,0	70,0	67,0	64,0	64,0	61,0	55,0	54,0	68,0	
517	Пневмотрамбовка	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0	
518	Пневмотрамбовка	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0	
519	Насос К 45/55	94,0	94,0	102,0	103,0	106,0	105,0	102,0	95,0	92,0	109,0	
520	Электростанция передвижная	70,0	73,0	78,0	75,0	72,0	72,0	69,0	63,0	62,0	76,0	
521	Автосамосвал	70,0	73,0	78,0	75,0	72,0	72,0	69,0	63,0	62,0	76,0	
522	Автосамосвал	70,0	73,0	78,0	75,0	72,0	72,0	69,0	63,0	62,0	76,0	

4.2.2 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) [1], размеры СЗЗ промышленных предприятий, являющихся источниками неблагоприятных физических факторов, распространяющихся на большие расстояния (шум, инфразвук и др.), в каждом конкретном случае должны быть скорректированы (или обоснованы) расчетным путем с учетом характера создаваемого оборудованием шума, инфразвука и других характеристик физического воздействия источников, места их расположения (внутри или вне здания, сооружения и т.д.), режима их эксплуатации.

Шумовой характеристикой указанных объектов являются уровни звукового давления (мощности), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими

частотами 31,5-63-125-250-500-1000-2000-4000-8000 Гц, а также эквивалентные уровни звука (дБА) и максимальные уровни звука (дБА).

Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки, а также границы СЗЗ нормируются СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [55].

Расчет акустического загрязнения окружающей среды осуществляется в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» [1], МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» [56] и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [55].

Расчет ожидаемых уровней звукового давления на территории жилой застройки выполнен для условий, когда в работе находится максимальное количество шумоизлучающего оборудования:

- **2026 г.** – этапы строительства 1.2, 1.5 с учетом работы существующих источников шума;
- **2027 г.** – этапы строительства 1.2, 1.3 с учетом эксплуатации объектов строительства этапа 1.5 и работы существующих источников шума;
- **2028 г.** – этапы строительства 1.2, 1.3, 1.4 с учетом эксплуатации объектов строительства этапа 1.5 и работы существующих источников шума;
- **2029 г.** – этап строительства 1.4 с учетом эксплуатации объектов строительства этапов 1.2, 1.3, 1.5 и работы существующих источников шума;
- Расчет выполнен на дневное время суток, т.к. строительные работы производят в дневное время.

Определения влияния источников акустического воздействия рассматриваемых объектов на прилегающую территорию приняты 11 расчетных точек на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны (№ 008-017), а также семь расчетных точек на границе ближайших населенных пунктах пос. Токи (РТ № 001-005, 007), пгт. Ванино (РТ № 006).

Расчет ожидаемых уровней звукового давления в расчетных точках на границе СЗЗ и построение изолиний уровней звукового давления проводились с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» версии 2.4.6.6023 (от 25.06.2020 г.) ООО «Фирма «Интеграл». Экспертное заключение на ПК «Эколог-Шум» представлено в приложении 26, книга 2.

Программный комплекс «Эколог-Шум» предназначен для расчёта СЗЗ по фактору негативного шумового воздействия на человека и окружающую среду, создания карт шума на основании данных инвентаризации источников шума.

В качестве основы для компьютерного расчета акустического загрязнения окружающего пространства принят ситуационный план района расположения объекта.

Расчет произведен в расчетном прямоугольнике размером 8600×9200 м, с расчетным шагом 100 м.

По результатам расчета были получены уровни звукового давления в расчетных точках, создаваемые источниками акустического воздействия. Результаты расчета уровней звукового давления на период строительства представлены в приложении 40, книга 4.

Уровни звукового давления по октавным полосам, эквивалентные и максимальные уровни звука в расчетных точках на границе ранее установленной СЗЗ и жилой застройки представлены в таблицах 4.30, 4.31, 4.32, 4.33.

Таблица 4.30 – Результаты расчета в расчетных точках на период строительства 2026 г.

N Р, Т,	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц)									La _{экв}	La _{макс}
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Расчетные точки на границе жилой застройки											
001	32,10	32,60	32,10	32,60	32,10	32,60	32,10	32,60	32,10	32,60	32,10
002	35,10	35,50	35,10	35,50	35,10	35,50	35,10	35,50	35,10	35,50	35,10
003	37,30	37,60	37,30	37,60	37,30	37,60	37,30	37,60	37,30	37,60	37,30
004	41,10	41,20	41,10	41,20	41,10	41,20	41,10	41,20	41,10	41,20	41,10
005	42,20	42,30	42,20	42,30	42,20	42,30	42,20	42,30	42,20	42,30	42,20
006	29,70	30,40	29,70	30,40	29,70	30,40	29,70	30,40	29,70	30,40	29,70
007	28,60	29,30	28,60	29,30	28,60	29,30	28,60	29,30	28,60	29,30	28,60

Продолжение таблицы 4.30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Расчетные точки на границе СЗЗ											
008	43,4	46	43,1	35,4	25	23	0	0	0	31,50	32,20
009	44,9	47,6	44,6	37,4	27,6	27,1	0,2	0	0	33,80	34,50
010	50,2	53	45,5	38,2	31,5	37	26,6	0	0	39,30	39,50
011	51	53,9	46,4	39,3	32,7	38,4	28,5	0	0	40,60	40,80
012	50,4	53,3	45,8	38,5	31,8	37,2	26	0	0	39,50	39,70
013	53,1	56	48,8	41,8	35,6	41,9	34,4	0	0	44,10	44,10
014	51,8	54,7	47,3	40,3	33,9	39,8	30,7	0	0	42,00	42,00
015	50,6	53,4	46	38,8	32,2	37,6	26,8	0	0	39,90	40,00
016	53,3	56,2	49,1	42,1	35,9	42,5	35,8	0	0	44,80	44,80
017	46,3	49	41,2	33,2	25,3	28,8	9,6	0	0	32,40	32,90

Таблица 4.31 – Результаты расчета в расчетных точках на период строительства 2027 г.

N р. т.	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц)									La экв	La макс
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Расчетные точки на границе жилой застройки											
001	41,2	43,9	36,3	28,3	20,4	22,6	0	0	0	26,90	28,40
002	42,8	45,6	38,1	30,5	23,3	26,6	0	0	0	29,80	31,00
003	44	46,8	39,4	32	25,2	29,1	13	0	0	31,90	32,70
004	45,9	48,7	41,5	34,4	28,2	32,9	21,1	0	0	35,20	35,60
005	46,7	49,5	42,3	35,3	29,3	34,3	23,8	0	0	36,50	36,70
006	40,5	43,1	35,4	27,1	18,8	20,6	0	0	0	25,50	27,20
007	39,7	42,4	34,5	26	17,3	18,3	0	0	0	24,10	26,00
Расчетные точки на границе СЗЗ											
008	38,6	41,2	38,3	30,8	20,4	16,8	0	0	0	26,70	28,40
009	40	42,6	39,8	32,6	23	21	0	0	0	28,80	30,70
010	44,7	47,5	40,2	32,9	26,5	30,6	16,4	0	0	33,20	33,80
011	45,7	48,5	41,3	34,2	27,9	32,5	20,7	0	0	34,90	35,30
012	45,7	48,5	41,3	34,1	27,9	32,5	20,7	0	0	34,90	35,20
013	48,8	51,6	44,6	37,8	32,1	37,8	30	0	0	40,00	40,00
014	48,1	50,9	43,9	37	31,1	36,7	28,2	0	0	38,90	38,90
015	46,5	49,3	42,1	35,1	28,9	33,9	23,4	0	0	36,20	36,40
016	47,9	50,7	43,7	36,8	31	36,4	27,5	0	0	38,60	38,60
017	41,4	44,1	36,5	28,5	20,7	23,1	0	0	0	27,20	28,70

Таблица 4.32 – Результаты расчета в расчетных точках на период строительства 2028 г.

N Р. Т.	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц)									La экв	La макс
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Расчетные точки на границе жилой застройки											
001	27,10	28,60	27,10	28,60	27,10	28,60	27,10	28,60	27,10	28,60	27,10
002	30,00	31,10	30,00	31,10	30,00	31,10	30,00	31,10	30,00	31,10	30,00
003	32,00	32,90	32,00	32,90	32,00	32,90	32,00	32,90	32,00	32,90	32,00
004	35,40	35,70	35,40	35,70	35,40	35,70	35,40	35,70	35,40	35,70	35,40
005	36,60	36,80	36,60	36,80	36,60	36,80	36,60	36,80	36,60	36,80	36,60
006	25,50	27,20	25,50	27,20	25,50	27,20	25,50	27,20	25,50	27,20	25,50
007	24,10	26,00	24,10	26,00	24,10	26,00	24,10	26,00	24,10	26,00	24,10
Расчетные точки на границе СЗЗ											
008	38,7	41,3	38,4	30,8	20,4	16,9	0	0	0	26,70	28,60
009	40,1	42,7	39,9	32,8	23,2	21,3	0	0	0	28,90	30,90
010	44,9	47,7	40,4	33,1	26,6	30,9	17,6	0	0	33,50	34,10
011	45,9	48,8	41,5	34,4	28,2	33	22,2	0	0	35,40	35,60
012	45,7	48,6	41,3	34,2	27,9	32,6	20,9	0	0	35,00	35,30
013	48,8	51,6	44,6	37,8	32,1	37,8	29,9	0	0	40,00	40,00
014	48,1	50,9	43,8	37	31,1	36,6	28,1	0	0	38,80	38,80
015	46,5	49,3	42,1	35,1	28,9	33,9	23,3	0	0	36,20	36,40
016	48	50,8	43,8	36,9	31,1	36,5	27,7	0	0	38,70	38,70
017	41,5	44,2	36,5	28,6	20,7	23,2	0	0	0	27,30	28,80

Таблица 4.33 – Результаты расчета в расчетных точках на период строительства 2029 г.

N р. т.	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц)									La экв	La макс
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Расчетные точки на границе жилой застройки											
001	34,3	37,1	38,2	32,7	26,7	23,1	0	0	0	29,30	33,00
002	36	38,8	40,1	34,9	29,5	26,7	3,5	0	0	32,00	35,50
003	37,1	39,9	41,3	36,3	31,3	29,1	10,5	0	0	33,80	37,20
004	39,2	42	43,6	38,9	34,3	33	20	0	0	37,10	40,30
005	39,8	42,7	44,3	39,7	35,3	34,2	22,2	0	0	38,10	41,10
006	32,7	35,4	36,5	30,7	24,5	19,2	0	0	0	27,00	29,60
007	32,1	34,8	35,7	29,7	23,2	16,9	0	0	0	25,80	28,70
Расчетные точки на границе СЗЗ											
008	31,6	34,2	35,1	28,7	21,8	15	0	0	0	24,70	28,50
009	33,2	35,9	36,9	31,1	24,7	20,1	0	0	0	27,40	31,40

Продолжение таблицы 4.33

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
010	38,6	41,5	43	38,1	33,3	32	18,4	0	0	36,10	39,90
011	40,4	43,3	44,9	40,3	35,7	35,3	25,1	0	0	39,00	42,70
012	38,5	41,3	42,9	38,1	33,3	31,9	18,3	0	0	36,10	39,50
013	39,2	42	43,8	39,2	34,9	33,4	20,5	0	0	37,50	39,80
014	38,4	41,2	43	38,5	34,1	32,4	18,8	0	0	36,60	38,30
015	39	41,8	43,6	39,3	35,2	34	24,1	0	0	37,90	39,40
016	41,2	44	45,7	41,3	37	36,4	25,9	0	0	40,10	43,00
017	34,5	37,2	38,4	32,9	27	23,5	0	0	0	29,60	33,20

Графические отображения (изолинии) уровней звукового давления на период строительства и граница изолинии в 1 ПДУ по фактору акустического воздействия на период эксплуатации представлены в приложении 42, книга 4.

По результатам расчета выявлено, что уровни звукового давления, создаваемые источниками шумового загрязнения предприятия на границе санитарно-защитной зоны и других нормируемых территорий, не превышают санитарные нормы для нормируемых территорий.

4.2.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ШУМА НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

При реализации проекта «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год» источниками акустического воздействия будут являться вентиляционное оборудование ПОУ (аспирационные системы) здания вагоноопрокидывателя, дробильной установки, пересыпных станций, приводы конвейеров, двигатели перегрузочного оборудования (стакер-реклаймера, складской техники), двигатель маневрового тепловоза, работа насосного оборудования очистных сооружений хозяйственно бытовых сточных вод.

Источниками шумового воздействия проектируемого объекта является технологическое перегрузочное и транспортное оборудование: оборудование станции разгрузки вагонов, дробильной установки, пересыпных станций, приводы конвейеров, перегрузочное складское оборудование (стакер-реклаймеры, складская техника), оборудование вагоноразмораживающего устройства, маневровый тепловоз и грузовой состав, транспортные суда, трансформаторные подстанции, вентиляционное оборудование административного здания и очистных сооружений хоз-бытового и поверхностного стока.

Режим работы предприятия – круглосуточно.

По существующим источникам шума акустические данные приняты в соответствии с проектом санитарно-защитной зоны (решение об установлении санитарно-защитной зоны представлено в приложении 21, книга 2) и проектной документацией «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год», разработанной ООО «Морстройтехнология» в 2021 году (шифр 1310-2019-00), на которую получено положительное заключение государственной экологической экспертизы № 27-1-1-3-024007-2022 от 14.04.2022 г.

Акустические характеристики существующих источников шума представлены в приложении 22, книга 2.

Характеристики источников шума приняты в соответствии со справочной литературой:

- каталог источников шума и средств защиты [57];
- каталог шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77) [58];
- снижение шумового воздействия от оборудования в энергетике [59];
- справочник «Строительная акустика» [60];
- методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог [61];
- справочник «Защита от вибрации и шума в строительстве» [62];
- паспортные и технические данные об оборудовании (приложение 23, книга 2).

Основными источниками шума являются:

Здание вагоноопрокидывателя

- здание вагоноопрокидывателя (ИШ № 121);
- трансбордер (ИШ № 122-123);
- ленточные конвейеры (ИШ № 124-125);
- аспирационная установка (ИШ № 126);
- маневровый тепловоз и грузовой состав (ИШ № 127).

Вагоноразмораживающее устройство (ИШ № 128)

Вагоноразмораживающее устройство оборудовано инфракрасными газовыми нагревателями. Уровень звука принят по справочным данным и составляет 40 дБА для каждой горелки. Для обеспечения инфракрасных горелок потребным воздухом для горения предусмотрена установка двух газовых воздухонагревателей.

Воздухонагреватели оборудованы газовой блочной горелкой. Акустические характеристики приняты согласно техническим данным оборудования.

Здание дробильной установки (ИШ № 129)

Все транспортно-конвейерные линии проходят через здание дробления, которое оснащено дробильными установками, производительностью 1500-3000 т/час. Оборудование находится в помещении со звукоизоляцией.

Для предотвращения пылевыведения здание дробильной установки оборудовано аспирационной установкой. Для расчетов приняты шумовые характеристики вентиляторов VENT 315L (ИШ № 130), по данным производителя.

Транспортно-конвейерная система

Транспортная конвейерная система (ТКС) осуществляет транспортировку угля между основными технологическими объектами транспортно-перегрузочного комплекса. В состав ТКС входят: ленточные конвейеры, конвейерные эстакады и тоннели, пересыпные, приводные и натяжные станции.

Пересыпка угля с конвейера на конвейер осуществляется в пересыпных станциях по пересыпным рукавам в загрузочные отверстия приемных лотков. Магистральные конвейеры (ИШ № 131-150) по всей длине оборудованы укрытием полусферической формы.

Каждое место пересыпки с конвейера на конвейер оборудовано аспирационным устройством.

Источниками шума является аспирация и система конвейеров внутри станций. Для акустических расчетов аспирационных систем приняты шумовые характеристики вентиляторов VENT 315L, по данным производителя (ИШ № 151-159).

Открытые складские площадки и складская механизация

Проектными решениями планируется увеличение длины складских площадок СКЛ2, СКЛ3, удлинение и небольшое расширение СКЛ4, организация дополнительного угольного склада (СКЛ6).

Формирование-расформирование складских штабелей предусматривается с помощью поворотных комбинированных машин стакер-реклаймеров. Для обслуживания новой складской площадки СКЛ6, между СКЛ4 и СКЛ6 устанавливаются крановые пути для нового стакер-реклаймера (ИШ № 159).

Транспортные складские средства и механизмы учтены действующей документацией предприятия.

Морской грузовой фронт (МГФ)

СУПК АО «Дальтрансуголь» использует собственные суда портового флота для выполнения вспомогательных операций по обслуживанию грузовых судов, источники учтены действующей документацией предприятия.

Административно-бытовой корпус №2

Источники шума – вытяжная вентиляция (**ИШ № 160-162**). В прачечной предусмотрены помещения приемки и сортировки, стирки, сушки, глажки, ремонта и складирования чистого белья. Помещения обеспечиваются приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением производительностью.

Очистные сооружения хоз-бытового и поверхностного стока

Проектом предусмотрены очистные сооружения для дождевых и хоз-бытовых стоков с территории проектируемых и существующих административно-хозяйственных объектов. Очистные сооружения приняты в блочно-модульном исполнении. Источниками шума являются насосное и вентиляционное оборудование ОС (**ИШ № 163-164**).

Трансформаторные подстанции

Для обеспечения электроэнергией энергопринимающих устройств АО «Дальтрансуголь» на территории транспортно-перегрузочного комплекса предусматривается строительство ПС 35 кВ Терминал с двумя трансформаторами 35/6 кВ мощностью 25 МВА каждый.

Мощность трансформаторов всех трансформаторных подстанций выбрана из расчета обеспечения питания всей присоединенной к распределительному устройству 0,69 кВ или 0,4 кВ нагрузки в аварийном режиме.

Во вновь проектируемых трансформаторных подстанциях ТП-С5, ТП-С6, ТП-С7, ТП-С8 (**ИШ № 165-168**) предусматривается установка:

- двух масляных трансформаторов 6/0,69 кВ расчетной мощности для каждой ТП;
- двух масляных трансформаторов 6/0,4 кВ расчетной мощности для каждой ТП.

Акустические характеристики приняты согласно ГОСТ 1983-2015 [63].

Перечни источников шума с уровнями звуковой мощности (звукового давления), создающих шумовое загрязнение на период эксплуатации, приведены в приложении 24, книга 2.

Карта-схема с нанесенными источниками шума и расчетными точками представлена в приложении 25, книга 2.

В таблице 4.34 представлен перечень источников шума и их шумовые характеристики.

Таблица 4.34 – Перечень источников шума и их шумовые характеристики

№ ИШ	Источник акустического воздействия	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Существующие источники АО «Дальтрансуголь»											
001	Вентиляционная установка в здании вагоноопрокидывателя	100,0	103,0	108,0	105,0	102,0	102,0	99,0	93,0	92,0	106,0
002	Вентиляционная установка в здании вагоноопрокидывателя	100,0	103,0	108,0	105,0	102,0	102,0	99,0	93,0	92,0	106,0
003	Оборудование в здании вагоноопрокидывателя	74,0	77,0	82,0	79,0	76,0	76,0	73,0	67,0	66,0	80,0
004	Вентиляция здания дробильной установки	93,0	96,0	101,0	98,0	95,0	95,0	92,0	86,0	85,0	99,0
005	Вентиляция здания дробильной установки	89,0	92,0	97,0	94,0	91,0	91,0	88,0	82,0	81,0	95,0
006	Вентиляция здания дробильной установки	94,0	97,0	102,0	99,0	96,0	96,0	93,0	87,0	86,0	100,0
007	Вентилятор ПС-1	89,0	92,0	97,0	94,0	91,0	91,0	88,0	82,0	81,0	95,0
008	Вентилятор ПС-2	89,0	92,0	97,0	94,0	91,0	91,0	88,0	82,0	81,0	95,0
009	Вентилятор ПС-3	89,0	92,0	97,0	94,0	91,0	91,0	88,0	82,0	81,0	95,0
010	Вентилятор ПС-4	89,0	92,0	97,0	94,0	91,0	91,0	88,0	82,0	81,0	95,0
011	Вентилятор ПС-5	89,0	92,0	97,0	94,0	91,0	91,0	88,0	82,0	81,0	95,0
012	Вентилятор ПС-6	89,0	92,0	97,0	94,0	91,0	91,0	88,0	82,0	81,0	95,0
013	Вентилятор ПС-6	89,0	92,0	97,0	94,0	91,0	91,0	88,0	82,0	81,0	95,0
014	Вентилятор ПС-7	89,0	92,0	97,0	94,0	91,0	91,0	88,0	82,0	81,0	95,0
015	Вентилятор ПС-7	89,0	92,0	97,0	94,0	91,0	91,0	88,0	82,0	81,0	95,0
016	Вентилятор ПС-9	89,0	92,0	97,0	94,0	91,0	91,0	88,0	82,0	81,0	95,0
017	Вентилятор ПС-1	89,0	92,0	97,0	94,0	91,0	91,0	88,0	82,0	81,0	95,0
018	Вентилятор ПС-10.1	89,0	92,0	97,0	94,0	91,0	91,0	88,0	82,0	81,0	95,0
019	Ленточный конвейер К3А	80,8	83,8	88,8	85,8	82,8	82,8	79,8	73,8	72,8	86,8
020	Ленточный конвейер К3В	80,8	83,8	88,8	85,8	82,8	82,8	79,8	73,8	72,8	86,8
021	Ленточный конвейер К3С	80,8	83,8	88,8	85,8	82,8	82,8	79,8	73,8	72,8	86,8
022	Ленточный конвейер К8	80,8	83,8	88,8	85,8	82,8	82,8	79,8	73,8	72,8	86,8
023	Ленточный конвейер К6А	80,8	83,8	88,8	85,8	82,8	82,8	79,8	73,8	72,8	86,8
024	Ленточный конвейер К6А	80,8	83,8	88,8	85,8	82,8	82,8	79,8	73,8	72,8	86,8
025	Резательный комплекс	95,1	98,1	103,1	100,1	97,1	97,1	94,1	88,1	87,1	101,1
026	Резательный комплекс	95,1	98,1	103,1	100,1	97,1	97,1	94,1	88,1	87,1	101,1
027	Загрузка угля в трюм судна	80,8	83,8	88,8	85,8	82,8	82,8	79,8	73,8	72,8	86,8
028	Загрузка угля в трюм судна	80,8	83,8	88,8	85,8	82,8	82,8	79,8	73,8	72,8	86,8

Продолжение таблицы 4.34

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
029	Техника на штабеле угля № 1	89,3	92,3	97,3	94,3	91,3	91,3	88,3	82,3	81,3	95,3
030	Техника на штабеле угля № 2	89,3	92,3	97,3	94,3	91,3	91,3	88,3	82,3	81,3	95,3
031	Техника на штабеле угля № 3	89,3	92,3	97,3	94,3	91,3	91,3	88,3	82,3	81,3	95,3
032	Техника на штабеле угля № 4	89,3	92,3	97,3	94,3	91,3	91,3	88,3	82,3	81,3	95,3
033	Техника на штабеле угля № 5	89,3	92,3	97,3	94,3	91,3	91,3	88,3	82,3	81,3	95,3
034	Гараж	75,0	78,0	83,0	80,0	77,0	77,0	74,0	68,0	67,0	81,0
035	Портовый буксир «Тугнуй»	69,1	72,1	77,1	74,1	71,1	71,1	68,1	62,1	61,1	75,1
036	ТП ПС (ТМ-10000/6)1	77,1	80,1	85,1	82,1	79,1	79,1	76,1	70,1	69,1	83,1
037	ТП-1 (ТМ-160/6/0,4У/Ун-0)	59,1	62,1	67,1	64,1	61,1	61,1	58,1	52,1	51,1	62,1
038	ТП-2 (ТМ-160/6/0,4У/Ун-0)	59,1	62,1	67,1	64,1	61,1	61,1	58,1	52,1	51,1	62,1
040	ТП-3 (ТМ-160/6/0,4У/Ун-0)	56,1	59,1	64,1	61,1	58,1	58,1	55,1	49,1	48,1	62,1
041	ТП-4 (ТМГ-250/6/0,4Д/Ун-11)	59,1	62,1	67,1	64,1	61,1	61,1	58,1	52,1	51,1	65,1
042	ТП-5 (ТМГ-250/6/0,4Д/Ун-11)	75,1	78,1	83,1	80,1	77,1	77,1	74,1	68,1	67,1	81,1
043	ТП-6 (ТМГ-1000/6/0,4Д/Ун-11)	67,1	70,1	75,1	72,1	69,1	69,1	66,1	60,1	59,1	73,1
044	ТП-7 (ТМГ-400/6/0,4Д/Ун-11)1	56,1	59,1	64,1	61,1	58,1	58,1	55,1	49,1	48,1	68,1
045	ТП-8 (ТМ-1000/6/0,4Д/Ун-11)1	56,1	59,1	64,1	61,1	58,1	58,1	55,1	49,1	48,1	72,3
046	ТП-9А (ТСЗ-1000/6/-УЗ)	56,1	59,1	64,1	61,1	58,1	58,1	55,1	49,1	48,1	72,3
047	ТП-9В (ТСЗ-1000/6/-УЗ)	56,1	59,1	64,1	61,1	58,1	58,1	55,1	49,1	48,1	72,3
048	ТП-11 (ТМГ-1000/6/0,4Д/Ун-11)1)	64,1	67,1	72,1	69,1	66,1	66,1	63,1	57,1	56,1	72,3
049	ТП-12 (ТМ-250/6/0,4Д/Ун-11)	56,1	59,1	64,1	61,1	58,1	58,1	55,1	49,1	48,1	65,1
050	ТП-13 (ТМ-630/6/0,4Д/Ун-0)1	64,1	67,1	72,1	69,1	66,1	66,1	63,1	57,1	56,1	70,1
051	ТП-14 (ТМ-160/6/0,4У/Ун-0)	56,1	59,1	64,1	61,1	58,1	58,1	55,1	49,1	48,1	62,1
052	ТП-101 (ТМ-250/6/0,4Д/Ун-11)	56,1	59,1	64,1	61,1	58,1	58,1	55,1	49,1	48,1	65,1
053	ТП-15 (ТМГ-1000/6/0,4Д/Ун-11)	56,1	59,1	64,1	61,1	58,1	58,1	55,1	49,1	48,1	72,3
054	ТП-104 (ТМ-250/6/0,4Д/Ун-11)	59,1	62,1	67,1	64,1	61,1	61,1	58,1	52,1	51,1	65,1
055	ТП-С1 (ТМ-6300/6/0,4)	75,1	78,1	83,1	80,1	77,1	77,1	74,1	68,1	67,1	81,1
056	ТП-С2 (ТМ-6300/6/0,4)	75,1	78,1	83,1	80,1	77,1	77,1	74,1	68,1	67,1	81,1
057	ТП-СЗ (DTTHG-1250/6)	66,8	69,8	74,8	71,8	68,8	68,8	65,8	59,8	58,8	72,8
058	Вентилятор РСБ	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
059	Вентилятор РСБ	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
060	Вентилятор РСБ	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
061	Вентилятор РСБ	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
062	Вентилятор РСБ	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0

Продолжение таблицы 4.34

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
063	Вентилятор РСБ	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
064	Вентилятор РСБ	72,0	75,0	80,0	77,0	74,0	74,0	71,0	65,0	64,0	78,0
065	Движение тепловоза	72,1	75,1	80,1	77,1	74,1	74,1	71,1	65,1	64,1	78,1
066	Движение тепловоза	72,1	75,1	80,1	77,1	74,1	74,1	71,1	65,1	64,1	78,1
067	Движение тепловоза	72,1	75,1	80,1	77,1	74,1	74,1	71,1	65,1	64,1	78,1
068	Движение тепловоза	72,1	75,1	80,1	77,1	74,1	74,1	71,1	65,1	64,1	78,1
069	Движение тепловоза	72,1	75,1	80,1	77,1	74,1	74,1	71,1	65,1	64,1	78,1
070	Движение тепловоза	72,1	75,1	80,1	77,1	74,1	74,1	71,1	65,1	64,1	78,1
071	Движение тепловоза	72,1	75,1	80,1	77,1	74,1	74,1	71,1	65,1	64,1	78,1
072	Компрессорная	64,1	67,1	72,1	69,1	66,1	66,1	63,1	57,1	56,1	70,1
073	Автомашина на территории стоянки автотранспорта	75,0	78,0	83,0	80,0	77,0	77,0	74,0	68,0	67,0	81,0
074	Оборудование котельной	86,1	89,1	94,1	91,1	88,1	88,1	85,1	79,1	78,1	92,1
075	Насосное оборудование СУГ	64,0	67,0	72,0	69,0	66,0	66,0	63,0	57,0	56,0	70,0
076	Оборудование насосной станции	62,1	65,1	70,1	67,1	64,1	64,1	61,1	55,1	54,1	68,1
077	Оборудование в здании грохотов и дробилки	73,0	76,0	81,0	78,0	75,0	75,0	72,0	66,0	65,0	79,0
078	ТП С1А	75,1	78,1	83,1	80,1	77,1	77,1	74,1	68,1	67,1	81,1
079	ТП С2А	73,1	76,1	81,1	78,1	75,1	75,1	72,1	66,1	65,1	79,1
080	Магнитный сепаратор 1	76,1	79,1	84,1	81,1	78,1	78,1	75,1	69,1	68,1	82,1
081	Магнитный сепаратор 2	76,1	79,1	84,1	81,1	78,1	78,1	75,1	69,1	68,1	82,1
082	Магнитный сепаратор 3	76,1	79,1	84,1	81,1	78,1	78,1	75,1	69,1	68,1	82,1
083	Магнитный сепаратор 4	76,1	79,1	84,1	81,1	78,1	78,1	75,1	69,1	68,1	82,1
084	Магнитный сепаратор 5	76,1	79,1	84,1	81,1	78,1	78,1	75,1	69,1	68,1	82,1
085	Магнитный сепаратор 6	76,1	79,1	84,1	81,1	78,1	78,1	75,1	69,1	68,1	82,1
086	Магнитный сепаратор 7	76,1	79,1	84,1	81,1	78,1	78,1	75,1	69,1	68,1	82,1
087	Магнитный сепаратор 8	76,1	79,1	84,1	81,1	78,1	78,1	75,1	69,1	68,1	82,1
088	Магнитный сепаратор 9	76,1	79,1	84,1	81,1	78,1	78,1	75,1	69,1	68,1	82,1
089	Магнитный сепаратор 10	76,1	79,1	84,1	81,1	78,1	78,1	75,1	69,1	68,1	82,1
090	Магнитный сепаратор 11	76,1	79,1	84,1	81,1	78,1	78,1	75,1	69,1	68,1	82,1

Продолжение таблицы 4.34

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
091	Комбинированный штабелеукладчик (стакер-реклаймер)	71,0	74,0	79,0	76,0	73,0	73,0	70,0	64,0	63,0	77,0
092	Комбинированный штабелеукладчик (стакер-реклаймер)	71,0	74,0	79,0	76,0	73,0	73,0	70,0	64,0	63,0	77,0
093	Комбинированный штабелеукладчик (стакер-реклаймер)	71,0	74,0	79,0	76,0	73,0	73,0	70,0	64,0	63,0	77,0
094	Комбинированный штабелеукладчик (стакер-реклаймер)	71,0	74,0	79,0	76,0	73,0	73,0	70,0	64,0	63,0	77,0
095	Движение тепловоза	72,1	75,1	80,1	77,1	74,1	74,1	71,1	65,1	64,1	78,1
096	Аварийная ДГУ	66,1	69,1	74,1	71,1	68,1	68,1	65,1	59,1	58,1	72,1
097	Аварийная ДГУ	84,1	87,1	92,1	89,1	86,1	86,1	83,1	77,1	76,1	90,1
098	ДЭС FG Wilson P-165E	64,1	67,1	72,1	69,1	66,1	66,1	63,1	57,1	56,1	70,1
099	ДЭС Caterpillar GEP-100	70,1	73,1	78,1	75,1	72,1	72,1	69,1	63,1	62,1	76,1
100	Аварийная ДЭС	62,1	65,1	70,1	67,1	64,1	64,1	61,1	55,1	54,1	68,1
101	Аварийная ДЭС	65,1	68,1	73,1	70,1	67,1	67,1	64,1	58,1	57,1	71,1
102	Аварийная ДЭС	62,1	65,1	70,1	67,1	64,1	64,1	61,1	55,1	54,1	68,1
103	Аварийная ДЭС	65,1	68,1	73,1	70,1	67,1	67,1	64,1	58,1	57,1	71,1
104	Аварийная ДЭС	65,1	68,1	73,1	70,1	67,1	67,1	64,1	58,1	57,1	71,1
105	ТП ПС (ТМ-10000/6)2	77,1	80,1	85,1	82,1	79,1	79,1	76,1	70,1	69,1	83,1
106	ТП-4 (ТМГ-250/6/0,4Д/Ун-11)2	59,1	62,1	67,1	64,1	61,1	61,1	58,1	52,1	51,1	65,1
107	ТП-5 (ТМГ-250/6/0,4Д/Ун-11)2	59,1	62,1	67,1	64,1	61,1	61,1	58,1	52,1	51,1	65,1
108	ТП-6 (ТМГ-250/6/0,4Д/Ун-11)2	67,1	70,1	75,1	72,1	69,1	69,1	66,1	60,1	59,1	73,1
109	ТП-7 (ТМГ-400/6/0,4Д/Ун-11)2	62,1	65,1	70,1	67,1	64,1	64,1	61,1	55,1	54,1	68,1
110	ТП-8 (ТМГ-1000/6/0,4Д/Ун-11)2	67,1	70,1	75,1	72,1	69,1	69,1	66,1	60,1	59,1	73,1
111	ТП-11 (ТМГ-1000/6/0,4Д/Ун-11)2	67,1	70,1	75,1	72,1	69,1	69,1	66,1	60,1	59,1	73,1
112	ТП-12 (ТМ-250/6/0,4Д/Ун-11)2	59,1	62,1	67,1	64,1	61,1	61,1	58,1	52,1	51,1	65,1
113	ТП-13 (ТМ-630/6/0,4Д/Ун-11)2	64,1	67,1	72,1	69,1	66,1	66,1	63,1	57,1	56,1	70,1
114	ТП-15 (ТМГ-1000/6/0,4Д/Ун-11)2	67,1	70,1	75,1	72,1	69,1	69,1	66,1	60,1	59,1	73,1
115	ТП-С2А (DTTHG-1000/6)	65,1	68,1	73,1	70,1	67,1	67,1	64,1	58,1	57,1	71,1
116	Работа погрузчика на пирсе № 5	89,3	92,3	97,3	94,3	91,3	91,3	88,3	82,3	81,3	95,3
117	Мазутонасосная станция	88,4	91,4	96,4	93,4	90,4	90,4	87,4	81,4	80,4	94,4
118	Портовый буксир «Ургал»	69,1	72,1	77,1	74,1	71,1	71,1	68,1	62,1	61,1	75,1
119	Портовый буксир «Чара»	69,1	72,1	77,1	74,1	71,1	71,1	68,1	62,1	61,1	75,1
120	Портовый буксир «Хакас»	69,1	72,1	77,1	74,1	71,1	71,1	68,1	62,1	61,1	75,1

Продолжение таблицы 4.34

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Источники шума проектируемого объекта											
121	Здание вагоноопрокидывателя	52,0	55,0	60,0	57,0	54,0	54,0	51,0	45,0	44,0	58,0
122	Трансбордер (электротолкатель)	70,0	73,0	78,0	75,0	72,0	72,0	69,0	63,0	62,0	76,0
123	Трансбордер (электротолкатель)	70,0	73,0	78,0	75,0	72,0	72,0	69,0	63,0	62,0	76,0
124	Конвейер ленточный	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
125	Конвейер ленточный	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
126	Аспирационная установка вагоноопрокидывателя (АС-1)	59,0	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0	65,0
127	Тепловоз	70,0	73,0	78,0	75,0	72,0	72,0	69,0	63,0	62,0	76,0
128	Вагоноразмораживающее устройство	35,0	38,0	43,0	40,0	37,0	37,0	34,0	28,0	27,0	41,0
129	Здание дробильной установки	47,0	50,0	55,0	52,0	49,0	49,0	46,0	40,0	39,0	53,0
130	Аспирационная установка АС -3	59,0	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0	65,0
131	Ленточный конвейер K1C	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
132	Ленточный конвейер K11C	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
133	Ленточный конвейер K1.2C	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
134	Ленточный конвейер K1.2A	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
135	Ленточный конвейер K1.2B	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
136	Ленточный конвейер K2.1B	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
137	Ленточный конвейер K2C	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
138	Ленточный конвейер K2E	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
139	Конвейер ленточный K3B	79,0	82,0	87,0	84,0	81,0	81,0	78,0	72,0	71,0	85,0
140	Ленточный конвейер K2D	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
141	Ленточный конвейер K2C	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
142	Ленточный конвейер K2E	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
143	Конвейер ленточный K3C	79,0	82,0	87,0	84,0	81,0	81,0	78,0	72,0	71,0	85,0
144	Ленточный конвейер K2T	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
145	Ленточный конвейер K2D	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
146	Конвейер ленточный K3E	79,0	82,0	87,0	84,0	81,0	81,0	78,0	72,0	71,0	85,0
147	Конвейер ленточный K3C	79,0	82,0	87,0	84,0	81,0	81,0	78,0	72,0	71,0	85,0
148	Конвейер ленточный K4C	79,0	82,0	87,0	84,0	81,0	81,0	78,0	72,0	71,0	85,0
149	Конвейер ленточный K5.2A	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0

Продолжение таблицы 4.34

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
150	Конвейер ленточный К5.2В	56,0	59,0	64,0	61,0	58,0	58,0	55,0	49,0	48,0	62,0
151	Аспирационная система здания ПС-8	59,0	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0	65,0
152	Аспирационная система здания ПС-1.1	59,0	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0	65,0
153	Аспирационная система здания ПС-1	59,0	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0	65,0
154	Аспирационная система здания ПС-2.1	59,0	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0	65,0
155	Аспирационная система здания ПС-3.1	59,0	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0	65,0
156	Аспирационная система здания ПС-3.2	59,0	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0	65,0
157	Аспирационная система здания ПС-4.2	59,0	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0	65,0
158	Аспирационная система здания ПС-6.1	59,0	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0	65,0
159	Комбинированный штабелеукладчик (стакер-реклаймер)	71,0	74,0	79,0	76,0	73,0	73,0	70,0	64,0	63,0	77,0
160	Вентиляция прачечной	59,0	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0	65,0
161	Вентиляция кухни-столовой	59,0	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0	65,0
162	Вентиляция кухни-столовой	59,0	62,0	67,0	64,0	61,0	61,0	58,0	52,0	51,0	65,0
163	Очистные сооружения	34,0	37,0	42,0	39,0	36,0	36,0	33,0	27,0	26,0	40,0
164	Локальные очистные сооружения	34,0	37,0	42,0	39,0	36,0	36,0	33,0	27,0	26,0	40,0
165	Трансформаторная подстанция С5	67,0	70,0	75,0	72,0	69,0	69,0	66,0	60,0	59,0	73,0
166	Трансформаторная подстанция С6	67,0	70,0	75,0	72,0	69,0	69,0	66,0	60,0	59,0	73,0
167	Трансформаторная подстанция С7	67,0	70,0	75,0	72,0	69,0	69,0	66,0	60,0	59,0	73,0
168	Трансформаторная подстанция С8	67,0	70,0	75,0	72,0	69,0	69,0	66,0	60,0	59,0	73,0

4.2.4 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Расчет акустического загрязнения окружающей среды осуществляется в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» [1], МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» [56] и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [55].

Расчет ожидаемых уровней звукового давления на территории жилой застройки выполнен для условий, когда в работе находится максимальное количество шумоизлучающего оборудования, на ночное время суток, т.к. режим работы предприятия круглосуточный.

Для определения влияния источников акустического воздействия рассматриваемых объектов на прилегающую территорию приняты 11 расчетных точек на границе санитарно-защитной зоны (№ 008-017), а также семь расчетных точек на границе ближайших населенных пунктов пос. Токи (РТ № 001-005, 007), пгт. Ванино (РТ № 006).

Расчет ожидаемых уровней звукового давления в расчетных точках на границе СЗЗ и построение изолиний уровней звукового давления проводились с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» версии 2.4.6.6023 (от 25.06.2020 г.) ООО «Фирма «Интеграл». Экспертное заключение на ПК «Эколог-Шум» представлено в приложении 26, книга 2.

Программный комплекс «Эколог-Шум» предназначен для расчёта СЗЗ по фактору негативного шумового воздействия на человека и окружающую среду, создания карт шума на основании данных инвентаризации источников шума.

В качестве основы для компьютерного расчета акустического загрязнения окружающего пространства принят ситуационный план района расположения объекта.

Расчет произведен в расчетном прямоугольнике размером 8600×9200 м, с расчетным шагом 100 м.

По результатам расчета были получены уровни звукового давления в расчетных точках, создаваемые источниками акустического воздействия. Результаты расчета уровней звукового давления представлены в приложении 24, книга 2.

По результатам расчета выявлено, что уровни звукового давления, создаваемые источниками шумового загрязнения предприятия на границе санитарно-защитной зоны и других нормируемых территорий, не превышают санитарные нормы для нормируемых территорий.

Уровни звукового давления по октавным полосам, эквивалентные и максимальные уровни звука в расчетных точках на границе ранее установленной СЗЗ и жилой застройки представлены в таблице 4.35.

Таблица 4.35 – Результаты расчета в расчетных точках

N Р. т.	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц)									La экв	La макс
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Расчетные точки на границе жилой застройки											
001	42,6	45,3	32,6	23,7	16,7	21,6	0	0	0	25,20	26,50
002	44,5	47,3	34,9	26,4	19,9	26	11,2	0	0	28,60	30,20
003	45,8	48,6	36,2	27,9	21,8	28,5	17,1	0	0	30,80	32,50
004	47,9	50,8	38,6	30,6	24,8	32,4	24,2	0	0	34,60	36,40
005	48,9	51,7	39,6	31,8	26,2	34,1	26,9	0	0	36,30	38,00
006	41,9	44,6	31,9	23	15,8	20,3	0	0	0	24,20	25,40
007	41,2	43,8	31	21,8	12	18,3	0	0	0	22,70	24,10
Расчетные точки на границе СЗЗ											
008	39,8	42,5	29,5	19,8	8,4	14,4	0	0	0	20,40	22,00
009	41,2	43,9	31,1	21,8	12,5	18,2	0	0	0	22,70	24,10
010	46,5	49,3	37	28,8	22,6	29,9	20,5	0	0	32,20	33,90
011	47,1	49,9	37,7	29,6	23,5	31,4	23,9	0	0	33,60	35,30
012	45,6	48,4	36,3	28,1	22,3	28,6	17,9	0	0	31,00	32,60
013	47,6	50,5	38,7	31	26,1	32,5	23,5	0	0	34,60	36,20
014	48,9	51,8	39,8	32,2	26,9	34,5	27,7	0	0	36,70	38,30
015	48,8	51,7	39,7	32,2	27,5	34,5	27,7	0	0	36,70	38,30
016	50,2	53,1	41,1	33,4	28	36,2	30,4	0	0	38,50	40,10
017	42,9	45,7	33	24,2	17,3	22,5	0	0	0	25,80	27,20

Графические отображения (изолинии) уровней звукового давления на период эксплуатации и граница изолинии в 1 ПДУ по фактору акустического воздействия на период эксплуатации представлены в приложении 27, книга 2.

На основании проведенного расчета можно сделать следующий вывод: размеры ранее установленной санитарно-защитной зоны удовлетворяют гигиеническим нормативам в части акустического воздействия и не требуют ее увеличения.

4.2.5 ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Электромагнитное излучение

Нормируемыми параметрами электромагнитного излучения промышленной частоты 50 Гц являются:

- напряжённость электрического поля (кВ/м);
- напряжённость магнитного поля (А/м) или магнитная индукция (мкТл).

Допустимыми уровнями электромагнитных излучений радиочастотного диапазона (ЭМИРЧ) являются:

- в диапазоне частот 30 кГц – 300 МГц: среднеквадратичное значение напряжённости электрической составляющей (Е) в В/м;
- в диапазоне частот 300 МГц – 300 ГГц: среднеквадратичное значение плотности потока энергии (ППЭ) в мкВт/см².

Анализ проектных решений по объекту «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн тонн угля в год» показал, что источниками электромагнитного излучения (ЭМИ) являются:

- проектируемое технологическое оборудование (инфракрасные излучатели, магниты и пр.);
- трансформаторные подстанции (ТП).

Все оборудование проектируемых ТП соответствует установленным техническим требованиям и нормам безопасности, что подтверждается необходимыми сертификатами соответствия, выданными Росстандартом.

В связи с этим при реализации проекта не прогнозируется превышения предельно допустимых нормативов уровней электромагнитного излучения.

Оценка воздействия вибрации

Допустимый уровень вибрации в жилых и общественных зданиях – это уровень фактора, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к вибрационному воздействию.

На основе медицинской оценки негативных последствий воздействия вибрации разработаны специальные санитарные нормы виброускорений или виброскорости, на которых основаны стандартные технические требования к механическим системам.

Нормируемыми параметрами при оценке вибрации, согласно Сан-ПиН 2.1.3685-21 [55], являются значения виброскорости и виброускорения.

По способу передачи вибрации на человека различают общую вибрацию, передающуюся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека и локальную вибрацию, передающуюся через руки человека. Локальная вибрация в данном разделе не рассматривается, т.к. она оказывает воздействие на рабочих местах и ее предельно-допустимый уровень оценивается при аттестации рабочих мест.

В ГОСТ 31191.2-2004 [64] определены следующие типы вибрации и виды источников вибрации:

- источник постоянного воздействия (например, непрерывно работающий промышленный объект);
- источник регулярно повторяющегося воздействия (например, проезжающие транспортные средства);
- источник ограниченного по времени (непостоянного) воздействия (например, строительные работы).

Источниками вибрации на предприятии являются вентиляторы, компрессоры, насосное оборудование, трансформаторы. По типу вибрации объекты, расположенные на территории, можно отнести к источникам регулярно повторяющегося воздействия. Однако воздействием вибрации от перечисленного оборудования можно пренебречь. Техника и оборудование, применяемые на предприятии, соответствуют требованиям действующих санитарно-эпидемиологических норм по производственной вибрации и обеспечивают уровень вибрации на рабочих местах, регламентируемый государственными стандартами и нормативными документами.

К источникам, создающим определенные динамические нагрузки, которые вызывают распространение вибрации в грунте и строительных конструкциях зданий, относятся следующие внешние источники общей вибрации:

- железнодорожный транспорт в период движения по территории;

– перегрузочная техника при выполнении погрузо-разгрузочных работ.

Перегрузочную технику можно рассматривать только как источник локальной вибрации в рабочей зоне. Зона действия вибрации от автомашин, как правило, составляет до 30 м от кромки проезжей части. Жилые здания в пос. Токи находятся за пределами 30-ти метровой зоны от участка работы техники перегрузочного терминала, следовательно, выполнение расчетов не требуется. Таким образом, перегрузочное оборудование не будет являться источником воздействия, оказывающим влияние на жилую застройку, расположенную на расстоянии более 1000 м. Для жилых и общественных зданий наиболее неблагоприятным внешним источником может быть рельсовый транспорт, как наиболее близко расположенный источник вибрации. Так как рельсовый путь на территории предприятия проложен по поверхности земли, то вибрация передается через грунт в основном в виде поверхностных волн. Балластный слой рельсового пути и грунт обладают демпфирующими свойствами и с увеличением расстояния волны, вызванные вибрацией, затухают.

Регламентируемая СП 42.13330.2016 [65] санитарно-защитная зона от железной дороги до жилой застройки составляет 100 м, считая от оси крайнего железнодорожного пути. Протяженность зоны воздействия вибраций от рельсового транспорта определяется величиной их затухания в грунте, которая, как правило, составляет 1 дБ/м. Вибрации от рельсового транспорта чаще всего затухают на расстоянии 50-60 м.

Расстояние 250 м от оси соединительных путей станции «Терминал» до границы населенного пункта является достаточным для снижения уровня вибрации до комфортных показателей.

4.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

4.3.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

Основным видом возможного негативного воздействия на поверхностные водные объекты при эксплуатации объекта является их загрязнение.

Естественное состояние поверхностного водного объекта нарушается вследствие сброса сточных вод. В настоящей проектной документации отсутствует сброс очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты (сброс

очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты запроектован отдельной проектной документацией).

Проектируемые водные объекты не пересекают. Согласно проектным решениям и фактическому расположению объекта, вся рассматриваемая территория предприятия находится в водоохранной зоне. В прибрежной защитной полосе водных объектов не располагаются производственные коммуникации, склад грунта и иные объекты предприятия.

В соответствии с п. 16 ст. 65 Водного кодекса РФ в границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В случае эффективной очистки сточных вод, а также равномерного поступления сточных вод (без залповых сбросов), соблюдения природоохранных мероприятий на этапах строительства и эксплуатации объекта, негативное воздействие на водные объекты будет минимальным.

4.3.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Период строительства.

Наиболее часто встречающимися видами воздействия на подземные воды являются:

- нарушение уровненного режима (гидродинамическое воздействие);
- загрязнение грунтовых вод за счёт проникновения загрязнений с поверхности (геохимическое воздействие).

Гидрогеологические условия. Участок характеризуется наличием одного водоносного горизонта, приуроченного к:

- насыпным, аллювиально-морским и элювиально-делювиальным грунтам;
- зоне сплошной трещиноватости в кровле скального массива.

Воды относятся к смешанному порово-трещинному типу и являются безнапорными.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков и талых вод. Разгрузка происходит в акваторию бухты Мучке и Татарского пролива, с которыми имеется гидравлическая связь.

Учитывая агрессивные свойства воды, следует предусмотреть весь комплекс мероприятий по защите бетонных и металлических конструкций от агрессивного воздействия воды.

Оценка защищенности подземных вод, выполненная в составе инженерно-экологических изысканий (раздел 5.2.3 том 4.1.1 ДТУ-25/873-ИЭИ-Т.1) и приведенная в подразделе 3.5.3.1, показала, что грунтовые воды на участке строительства относятся к незащищенным (категория I).

Данное обстоятельство предусматривает необходимость выполнения мероприятий по охране и защите подземных вод от загрязнения, что учтено проектными решениями.

Гидродинамическое воздействие на подземные воды возможно при устройстве фундаментов и траншей, что потребует организации водоотлива из котлованов.

При появлении воды в траншее и котловане предусмотрен водоотлив во временную емкость с откачкой и отвозкой стоков на специализированной организацией на договорной основе.

В грунтах, не обеспечивающих сохранение откосов, траншеи и котлованы, разрабатываются с креплением и водоотливом.

При устройстве котлованов под здание вагоноопрокидывателя и тоннеля ограждение котлована выполняется методом «стена в грунте», что обеспечивает водонепроницаемость ограждения.

В связи с тем, что на площадке строительства наблюдается высокий уровень грунтовых вод проектом предусмотрено устройство вертикальной и горизонтальной противофильтрационных цементационных завес по периметру и дну будущего котлована, которая выполняется по двухкомпонентной технологии струйной цементации грунтов «jet grouting».

Для защиты котлованов и траншей от подземных вод предусматривается открытый водоотлив. При производстве работ по открытому водоотливу должны соблюдаться требования раздела 5 СП 45.13330.2017. Перечень зданий и соору-

жений, для которых необходимо предусмотреть водоотлив, представлен в приложении К.1 (Том 6, ДТУ-25-873-ПОС). Расчет водоотлива из котлованов представлен в приложениях К.2 и К.3 ПОС (Том 6, ДТУ-25-873-ПОС).

В результате, при качественном сооружении стены в грунте и противофильтрационных завес, приток воды в котлован будет происходить только за счет выпадающих на территории котлована осадков.

Общий суммарный расчетный объем водопритока в котлованы составит 139 м³/сут; 2995,3 м³/период. Расчет водопритока представлен в Приложении К (Том 6, ДТУ-25-873-ПОС).

Согласно приложению К (Том 6, ДТУ-25-873-ПОС) для накопления воды откачиваемой из котлованов и последующего вывоза ее на очистные сооружения, предусматривается установка накопительных ёмкостей типа FloTenk-EN ($V=100 \text{ м}^3 - 1 \text{ шт.}$; $V=25 \text{ м}^3 - 1 \text{ шт.}$; $V=5 \text{ м}^3 - 5 \text{ шт.}$). Накопительные ёмкости размещаются в непосредственной близости от котлованов. Накопительные ёмкости могут быть как подземного, так и наземного исполнения. Размещение накопительных резервуаров и их ёмкость приведены на стройгенплане в приложении Г тома 6, ДТУ-25-873-ПОС).

Вывоз воды из накопительных ёмкостей производится по мере накопления при помощи ассенизационной машины. Объем планируемых к вывозу вод принят равным объёму откачанной из котлованов воды – 2995,3 м³.

До начала строительства подрядной организацией будет заключен договор со специализированной организацией МУП «Янтарь», которая имеет возможность приема и последующей транспортировки сточных вод на очистные сооружения, что подтверждается действующим договором № ДТУ-20/1323А от 30.11.2020 г. на вывоз сточных вод (приложение 13, книга 2).

При выполнении мероприятий по охране подземных вод (раздел 5.3.2) и водоотливу, проведение работ в рамках проекта не приведет к формированию или активизации опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

В настоящей проектной документации в период строительства и эксплуатации воздействия на подземные воды оказываться не будет при соблюдении природоохранных мероприятий, приведенных в разделе 5.3.2.

4.3.3 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Проектируемый объект расположен в водоохранной зоне Татарского пролива Японского моря. В соответствии с Водным кодексом РФ, ширина водоохранной зоны для моря составляет 500 м.

Строительные работы планируется выполнять на территории действующего предприятия АО «Дальтрансуголь» в границах существующего земельного отвода.

Проезд к строительной площадке осуществляется по существующим автодорогам с твёрдым покрытием. Для предотвращения выноса грунта на выезде/въезде со строительной площадки на дороги общего пользования оборудуется пост мойки колёс автотранспорта с оборотной системой водоснабжения.

Административно-бытовое обслуживание строителей осуществляется в зданиях существующего административно-бытового комбината (АБК) АО «Дальтрансуголь» согласно техническим условиям.

Отвод поверхностных стоков с территории площадки осуществляется за счёт уклонов дорожных покрытий. Вода по водоотводным лоткам направляется в накопительные ёмкости из водонепроницаемых материалов.

На территории строительства предусмотрены следующие решения:

- заглублённые гидроизолированные ёмкости для сбора хозяйственно-бытовых стоков;
- передвижные биотуалеты.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод сборные ёмкости выполнены из инертного материала (стеклопластик).

Сброс неочищенных сточных вод в водный объект или на рельеф местности не предусмотрен.

Водопотребление. Источником водоснабжения комплекса в целом является насосная станция I подъема с четырьмя скважинами и сеть муниципального хозяйственно-питьевого водопровода.

Подключение к существующим сетям производится в соответствии с техническими условиями (приложение 8, книга 2).

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения строительной площадки являются существующие сети хозяйственно-питьевого водоснабжения и насосная станция II подъема с резервуарами запаса воды 2 х 500 м³.

Качество питьевой воды соответствует требованиям 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».

Общая потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды определена в соответствии с рекомендациями МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» [66].

Общий расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определен по формуле:

$$Q_{x/б.сек} = \frac{P_1 \times N_p \times K_q}{3600 \times t} + \frac{P_d \times N_d}{60 \times t_1}, \text{ л/с} \quad (4.1)$$

где $q_1 = 15$ л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

N_p – численность работающих в наиболее загруженную смену (106 чел.);

$K_q = 2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$P_d = 30$ л – расход воды на прием душа одним работающим;

N_d – численность пользующихся душем – до 80 %;

$t_1 = 45$ мин – продолжительность использования душевой установки;

$t = 12$ ч – число часов в смене.

$$Q_{x/б.сут} = Q_{x/б.сек} \times 3600 / 1000 \times t, \text{ м}^3/\text{сут.} \quad (4.2)$$

$$Q_{x/б.год} = Q_{x/б.сут} \times T, \text{ м}^3/\text{период строительства} \quad (4.3)$$

Расход воды на противопожарные нужды обеспечить не менее 5 л/с.

Расход воды на производственные потребности определяется по формуле

$$Q_{пр} = K_n \times q \times P_n \times K_q / 3600 \times t, \quad (4.4)$$

где $q = 500$ л – расход воды на производственного потребителя (бетонные работы, пылеподавление).

$P_n = 1$ – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 1,5$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 12$ ч – число часов в смене;

$K_n = 1,2$ – коэффициент на неучтенный расход воды.

Общая потребность строительства в воде определяется по формуле

$$Q_{\text{в}} = Q_{\text{х/б}} + Q_{\text{пр}}, \quad (4.5)$$

Вода на производственные нужды расходуется в полном объеме без образования стоков.

Расход водопотребления на мойку колес

На строительной площадке предусмотрена установка для мойки колес автотранспорта, выезжающего с территории, с системой оборотного водоснабжения типа «Мойдодыр».

Данный комплекс предназначен для мойки колес автотранспортных средств на строительных площадках в особо стесненных условиях с ограниченной пропускной способностью. Оборудование предотвращает загрязнение окружающей среды, обеспечивает повторное использование и экономию до 80 % технической воды. Установка используется без применения моющих средств. Объем воды в установке принят $0,9 \text{ м}^3$. Согласно характеристике установок в процессе ее эксплуатации необходимо восполнение безвозвратных потерь оборотной воды в 20 % от общего используемого объема.

Расход воды на мойку колес одной машины составляет 70 л или $0,07 \text{ м}^3$. Соответственно, безвозвратные потери от мойки одной машины составит $0,014 \text{ м}^3$. Учтена работа установки, за исключением зимнего периода, составляющего 162 календарных дней в году. Таким образом, теплый период одного года составляет $365 - 162 = 203$ календарных дней или 176 рабочих дней. С учетом продолжительности строительства (7 лет), работа установки мойки колес будет охватывать семь теплых периода года: $176 \times 7 = 1232$ дня.

С учетом безвозвратных потерь системы оборотного водоснабжения объем воды на подпитку для эксплуатации установки на период строительства определяется по формуле:

$$Q_{\text{м. м}^3/\text{сут}} = k_{\text{п}} \times n; \quad (4.6)$$

где $k_{\text{п}}$ – безвозвратные потери от мойки одной машины, м^3 ;

n – количество машин, шт.

С учетом теплого периода продолжительности строительства (176 рабочих дней в один теплый период года) расход водопотребления на мойку колес рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{м. м}^3/\text{год}} = Q_{\text{уст}} + (Q_{\text{м. м}^3/\text{сут}} \times t_{\text{т.п}}); \quad (4.7)$$

где $Q_{\text{уст}}$ – объем воды в установке, м^3 ;

$t_{\text{т.п}}$ – продолжительность теплого периода одного года.

Водоотведение

На территории промпредприятия имеются существующие сети и сооружения производственно-дождевой канализации и хозяйственно-бытовой канализации.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от временных зданий строителей, а также дождевые стоки при помощи ассенизационной машины будут собираться в металлические емкости и вывозиться специализированной компанией на существующие очистные сооружения в составе с биологической станцией очистки «ТОПАС» для глубокой очистки бытовых вод производительностью $50 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков производится в накопительные емкости в зависимости от площади стоков: две емкости по 30 м^3 , одна емкость 10 м^3 и одна емкость 5 м^3 , изготавливаемых из водонепроницаемых материалов. Вывоз стоков по мере их накопления производится специализированными организациями на договорной основе.

Удельные расходы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод приняты равными удельным расходам водопотребления.

Периодичность вывоза хоз-бытовых стоков из накопительных емкостей составит: $64208,95 \text{ м}^3 / 75 \text{ м}^3 = 856,12 \approx 856$ раз/за период строительства.

Поверхностные сточные воды отводятся на существующие очистные сооружения производительностью $1200,0 \text{ м}^3/\text{сут}$ ($50,0 \text{ м}^3/\text{ч}$) /согласно техническим условиям (ДТУ-25-873-ООС1.2.СУБ, приложение 12, книга 2).

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительно-монтажных работ представлен в таблице 4.36.

Таблица 4.36 – Баланс водопотребления и водоотведения в период строительства

Наименование по-казателя	Этап 1.2												Этап 1.3								
	2024 г.			2025 г.			2026 г.			2027 г.			2028 г.			2027 г.			2028 г.		
	л/с	м³/сут.	м³/год	л/с	м³/сут.	м³/год	л/с	м³/сут.	м³/год	л/с	м³/сут.	м³/год	л/с	м³/сут.	м³/год	л/с	м³/сут.	м³/год	л/с	м³/сут.	м³/год
Количество рабочих дней			288			202			202			202			115			86			58
Санитарно-бытовые нужды	1,01	43,632	12566,016	0,71	30,636	6188,472	0,71	30,636	6188,472	0,71	30,636	6188,472	0,40	17,388	1999,620	0,31	13,248	1139,328	0,21	9,108	528,264
- санитарно-бытовые нужды на стр. участке	0,07	3,024	870,912	0,05	2,22	448,440	0,05	2,22	448,440	0,05	2,22	448,440	0,03	1,26	144,900	0,02	0,96	82,560	0,02	0,66	38,280
- на душ	0,94	40,608	11695,104	0,66	28,416	5740,032	0,66	28,416	5740,032	0,66	28,416	5740,032	0,37	16,128	1854,720	0,28	12,288	1056,768	0,20	8,448	489,984
Противопожарные нужды	5,00		54,00	5,00		54,00	5,00		54,00	5,00		54,00	5,00		54,00	5,00		54,00	5,00		54,00
Производственные нужды:	0,08	3,498	505,956	0,08	3,498	357,348	0,08	3,498	357,348	0,08	3,498	357,348	0,08	3,498	207,012	0,083	3,470	151,972	0,08	3,470	103,588
- бетонные работы	0,06	2,592	373,248	0,06	2,592	261,792	0,06	2,592	261,792	0,06	2,592	261,792	0,06	2,592	149,040	0,06	2,592	111,456	0,06	2,592	75,168
- пылеподавление	0,02	0,864	124,416	0,02	0,864	87,264	0,02	0,864	87,264	0,02	0,864	87,264	0,02	0,864	49,680	0,02	0,864	37,152	0,02	0,864	25,056
- мойка колес		0,042	8,292		0,042	8,292		0,042	8,292		0,042	8,292		0,042	8,292		0,014	3,364		0,014	3,364
Итого		47,130	13125,972		34,134	6599,820		34,134	6599,820		34,134	6599,820		20,886	2260,632		16,718	1345,300		12,578	685,852
Хозяйственно-бытовые сточные воды		43,632	12566,016		30,636	6188,472		30,636	6188,472		30,636	6188,472		17,388	1999,620		13,248	1139,328		9,108	528,264
Поверхностные сточные воды территории размещения проектируемых и реконструируемых производственных зданий и сооружений		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5
Поверхностные сточные воды территории склада грунта		76,3	7474,9		76,3	7474,9															
Итого поверхностные сточные воды		2943,1	63880,4		2943,1	63880,4		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5

Продолжение таблицы 4.36

Наименование показателя	Этап 1.4									Этап 1.5						Итого
	2028 г.			2029 г.			2030 г.			2025 г.			2026 г.			
	л/с	м³/сут.	м³/год	л/с	м³/сут.	м³/год	л/с	м³/сут.	м³/год	л/с	м³/сут.	м³/год	л/с	м³/сут.	м³/год	м³/период
Количество рабочих дней			115			288			288			86			86	
Санитарно- бытовые нужды	0,40	17,388	1999,620	1,02	43,632	12566,016	1,02	43,632	12566,016	0,31	13,248	1139,328	0,31	13,248	1139,328	64208,952
- санитарно- бытовые нужды на стр. участке	0,03	1,26	144,900	0,07	3,024	870,912	0,07	3,024	870,912	0,02	0,96	82,560	0,02	0,96	82,560	4533,816
- на душ	0,37	16,128	1854,720	0,94	40,608	11695,104	0,94	40,608	11695,104	0,28	12,288	1056,768	0,28	12,288	1056,768	59675,136
Противопожарные нужды	5,00		54,00	5,00		54,00	5,00		54,00	5,00		54,00	5,00		54,00	54,00
Производственные нужды:	0,083	149,327	8590,532	0,08	149,327	21504,913	0,08	149,327	21504,913	0,083	149,313	6423,230	0,08	149,313	6423,230	66487,389
- бетонные работы	0,06	111,974	6438,528	0,06	111,974	16124,314	0,06	111,974	16124,314	0,06	111,974	4814,899	0,06	111,974	4814,899	49811,242
- пылеподавление	0,02	37,325	2146,176	0,02	37,325	5374,771	0,02	37,325	5374,771	0,02	37,325	1604,966	0,02	37,325	1604,966	16603,747
- мойка колес		0,028	5,828		0,028	5,828		0,028	5,828		0,014	3,364		0,014	3,364	72,400
Итого		166,715	10644,152		192,959	34124,929		192,959	34124,929		192,973	34127,393		192,973	34127,393	184366,011
Хозяйственно- бытовые сточные воды		17,388	1999,620		43,632	12566,016		43,632	12566,016		13,248	1139,328		13,248	1139,328	64208,952
Поверхностные сточные воды территории размещения проектируемых и реконструируемых производственных зданий и сооружений		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5	676866,000
Поверхностные сточные воды с территории склада грунта																14537,000
Итого поверхностные сточные воды		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5		2866,8	56405,5	691403,000

4.3.4 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.3.4.1 Системы водоснабжения

В данном разделе рассматриваются основные решения по обеспечению водоснабжения для следующих этапов строительства:

- первый пусковой комплекс, этап 1.1;
- первый пусковой комплекс, этап 1.2;
- второй пусковой комплекс, этап 1.3;
- третий пусковой комплекс, этап 1.4;
- четвёртый пусковой комплекс, этап 1.5.

В рамках Первого Пускового комплекса. Этап 1 строительства – этап 1.1 предусматривается строительство здания Административно-бытового корпуса № 2 (выполнен отдельным проектом, получено положительное заключение Экспертизы) и исключается из проекта.

Этап 1.2 предусматривает строительство следующих объектов комплекса:

- вагоноразмораживающее устройство (поз. 1.1);
- здание вагоноопрокидывателя на три вагона (поз. 1.2);
- аспирационная установка вагоноопрокидывателя с установкой брикетирования (поз. 1.3);
- тоннель (под конвейер К1С) (поз. 2.0);
- эстакада № 1 (под конвейер К1С) (поз. 2.1);
- эстакада № 2 (под конвейер К1.1С) (поз. 2.2);
- эстакада № 3 (под конвейер К1.2С) (поз. 2.3);
- эстакада № 4.1 и № 4.3 (под конвейер К1.2А К3А) (поз. 2.4.1);
- эстакада № 4.2 (под конвейер К1.2В) (поз. 2.4.2);
- пересыпная станция ПС-8 (поз. 3.1);
- пересыпная станция ПС-1.1 (поз. 3.2);
- пересыпная станция ПС-1 (поз. 3.3);
- здание дробильной установки № 2 (поз. 6.1);
- здание магнитов (поз. 6.2);
- установка пылеподавления стационарная (УПС) (поз. 6.4.1);
- здание бытовых помещений ремонтной зоны (поз. 8.6);
- трансформаторная подстанция С5 (поз. 10.2);

- приямки шлама (поз. 11.2.1);
- компрессорная (поз.12.2.1, 12.2.2).

В рамках Второго пускового комплекса Этапа 1 строительства – этап 1.3 предусматривается строительство бытового корпуса здания вагоноопрокидывателя (поз. 8.5).

В рамках Третьего Пускового комплекса. Этап 1 строительства – этап 1.4 предусматривается строительство следующих объектов комплекса:

- эстакада № 5 (под конвейер К2.1В, К2С, К2Е) (поз. 2.5);
- эстакада № 6 (под конвейер К3В) (поз. 2.6);
- эстакада № 7 (под конвейер К2D, К2С, К2Е) (поз. 2.7);
- эстакада № 8.1 (под конвейер К3С) (поз. 2.8.1);
- эстакада № 9 (под конвейер К2Е, К2D) (поз. 2.9);
- эстакада № 10 (под конвейер К3Е К3D) (поз. 2.10);
- эстакада № 11.1 (под конвейер К4С) (поз. 2.11.1);
- эстакада № 12.1 (под конвейер К4С) (поз. 2.12.1);
- эстакада № 13.1 (под конвейер К4С) (поз. 2.13.1);
- эстакада № 14 (под конвейер К5.2А, К5.2В) (поз. 2.14);
- пересыпная станция ПС-2.1 (поз. 3.4);
- пересыпная станция ПС-3.1 (поз. 3.5);
- пересыпная станция ПС-3.2 (поз. 3.6);
- пересыпная станция ПС-4.2 (поз. 3.7);
- пересыпная станция ПС-6.1 (поз. 3.9);
- территория угольного склада № 2 (поз. 4.1.1);
- территория угольного склада № 3 (поз. 4.1.2);
- территория угольного склада № 4 (поз. 4.1.3);
- территория угольного склада № 6 (поз. 4.1.4);
- подмашинные пути (СТ-Рек 5 и 6) (поз. 4.1.5);
- подмашинные пути (СТ-Рек 3) (поз. 4.1.6);
- подмашинные пути (СТ-Рек 2) (поз. 4.1.7);
- установка пылеподавления стационарная (УПС) (поз. 6.4.2);
- здание для размещения служебного персонала (поз. 8.4);
- трансформаторная подстанция С6 (поз. 10.3);
- трансформаторная подстанция С7 (поз. 10.4);

- трансформаторная подстанция С8 (поз. 10.5);
- приямки шлама (поз. 11.2.2);
- компрессорная (поз. 12.2.3).

В рамках четвертого пускового комплекса Этапа 1 строительства – этап 1.5 предусматривается строительство автомобильного путепровода эстакадного типа (поз. 9.1).

Проектом реконструкции терминала предусматриваются следующие сети водоснабжения:

- хозяйственно-питьевого водопровода для подключения проектируемых зданий;
- производственно-противопожарного водопровода для обеспечения требований противопожарной безопасности проектируемых зданий и производственного водоснабжения.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения предназначена для обеспечения питьевой водой рабочих и служащих предприятия.

Потребителями системы хозяйственно-питьевого водоснабжения являются существующие и проектируемые здания:

- административно-бытовой корпус № 2 (проектируется отдельно);
- здание вагоноопрокидывателя (ЗВО) и его бытовой корпус;
- здание для размещения служебного персонала;
- здание бытовых помещений ремонтной зоны.

Источником водоснабжения комплекса в целом является насосная станция I подъема с четырьмя скважинами и сеть муниципального хозяйственно-питьевого водопровода.

Подключение к существующим сетям производится в соответствии с техническими условиями (приложение 8, книга 2).

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемых зданий являются существующие сети хозяйственно-питьевого водоснабжения и насосная станция II подъема с резервуарами запаса воды 2х500 м³.

Настоящим проектом предусмотрена реконструкция насосной станции второго подъема с заменой оборудования для обеспечения рабочих параметров

проектируемых сетей водоснабжения. В насосной станции установлена компактная насосная установка COR-5 Helix V 3604/2/SKw-EB-R из 4 рабочих насосов и 1 резервного суммарной производительностью $150,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ с напором 60,0 м, номинальная мощность электродвигателей $5 \times 11,0 \text{ кВт} = 55 \text{ кВт}$ (приложение 10, книга 2).

В связи с тем, что суточный объем водопотребления согласно таблице водного баланса составляет $80,75 \text{ м}^3/\text{сут}$ (в т. ч. здание АБК № 2, выполняемое отдельным проектом), необходимо произвести корректировку положения датчиков уровня воды в резервуарах, с учетом обеспечения водообмена в каждой из емкостей в течение 48 часов.

Качество питьевой воды соответствует требованиям 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».

Производственно-противопожарный водопровод

Источником производственно-противопожарного для проектируемых зданий служат:

- существующие наружные сети производственно-противопожарного водопровода;
- существующая насосно-фильтровальная станция с резервуарами очищенной дождевой воды ($2 \times 1800 \text{ м}^3$);
- проектируемые резервуары очищенных дождевых стоков ($2 \times 1700 \text{ м}^3$).

Внутреннее противопожарное водоснабжение проектируемого здания вагоноопрокидывателя (ЗВО) осуществляется от автоматической насосной станции пожаротушения с резервуарами запаса воды ($2 \times 1300 \text{ м}^3$).

Источником горячего водоснабжения являются:

- в проектируемых зданиях (за исключением здания АБК, выполняемого отдельной проектной документацией) – электроводонагреватели.

Вода из данной системы используется для пожаротушения зданий и сооружений (автоматического, внутреннего и наружного), а также для производственных нужд, таких как орошение открытого склада угля, пылеподавление в существующих и проектируемых зданиях согласно технологическому заданию.

Для обеспечения проектируемых зданий необходимыми расходами на пожаротушение и производственные нужды настоящим проектом предусмотрена кольцевая сеть производственно-противопожарного водопровода диаметром 225-450 мм.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов.

Внутреннее пожаротушение проектируемого ЗВО осуществляется от сухотрубных трубопроводов, существующих 4 шт. диаметром 325 мм и проектируемых 2 шт. диаметром 377 мм, прокладываемых наземно по эстакаде от насосной станции автоматического пожаротушения с резервуарами 2х1300 м³ до проектируемого здания. Диаметры трубопроводов рассчитаны, исходя из инерционности заполнения системы пожаротушения не более чем за 3 минуты.

На сети выполнены проходные водяные колодцы и камеры (ВК) с запорной регулирующей арматурой и системой байпасов, для возможности переключения подачи воды в резервный и действующий водопроводы.

Производственно-противопожарный водопровод по степени обеспеченности подачи воды относится к первой категории в соответствии п. 7.4 СП 31.13330.2012 [67].

В соответствии с СП 8.13130.2009 п.6.1 [68] на территории терминала предусматривается один расчетный пожар.

Существующие резервуары противопожарного запаса воды обеспечивают хранение и аккумуляцию необходимого объема воды для нужд пожаротушения и производственного водоснабжения.

Проектом предусматривается хранение двойного запаса воды на пожаротушение.

Расчетный объем запаса воды для нужд внутреннего пожаротушения проектируемого здания ЗВО:

$$W = 3,6 \times q \times t \times 2, \quad (4.8)$$

где q – расчетный расход на пожаротушение, л/с;

3,6 – переводной коэффициент;

t – время тушения пожара;

2 – коэффициент запаса для сейсмических районов строительства (п.11.2 СП 8.13130.2009 [68]).

$$W_{ЗВО} = 3,6 \times (321,5 \text{ л/с} \times 1 \text{ ч} + 15,0 \text{ л/с} \times 3 \text{ ч}) \times 2 = 2640,0 \text{ м}^3$$

Хранение удвоенного объема запаса воды для нужд пожаротушения проектируемого здания ЗВО осуществляется в резервуарах очищенных стоков при насосно-фильтровальной станции (2х1800 м³) и резервуарах при насосной станции автоматического пожаротушения (2х1300 м³).

Расчетный неприкосновенный объем запаса воды для нужд пожаротушения проектируемых объектов, тушение которых осуществляется от существующей насосно-фильтровальной станции с резервуарами запаса воды объемом 2х1800 м³:

$$W_{ПС} = 3,6 \times q \times t \times 2, \quad (4.9)$$

где q – расчетный расход на пожаротушение (принят по зданию, требующему наибольшего расхода – ПС 1.1), л/с;

3,6 – переводной коэффициент;

t – время тушения пожара, ч;

2 – коэффициент запаса для сейсмических районов строительства (п.11.2 СП 8.13130.2009 [68]).

$$W_{ПС} = 3,6 \times (214,0 \text{ л/с} \times 1 \text{ ч} + 30,4 \text{ л/с} \times 3 \text{ ч}) \times 2 = 2200,0 \text{ м}^3.$$

Суммарный объем резервуаров запаса воды обеспечивает данное условие, а также предусматривает возможность хранения запаса воды на производственные нужды в объеме 4800 м³, с учетом объема проектируемых резервуаров очищенных дождевых стоков объемом 2х1700 м³.

В соответствии с п. 11.9 СП 31.13330.2012 [67] на трубопроводах предусматривается установка вантузов для выпуска воздуха и устройства выпусков для сброса воды при опорожнении трубопроводов. Опорожнение участков трубопроводов осуществляется в мокрые колодцы с последующим отводом воды в ближайший колодец на сети дождевой канализации.

Качество воды на нужды пожаротушения и производственного водоснабжения соответствует требованиям эксплуатации оборудования.

4.3.4.2 Системы водоотведения

В данном разделе рассматриваются основные решения водоотведения по пусковым комплексам:

- Первый Пусковой комплекс – этап 1.1;
- Первый Пусковой комплекс– этап 1.2;
- Второй Пусковой комплекс– этап 1.3;
- Третий Пусковой комплекс– этап 1.4;
- Четвертый Пусковой комплекс– этап 1.5.

В рамках Первого Пускового комплекса– этап 1.1 предусматривается строительство здания Административно-бытового корпуса № 2 и очистных сооружений для дождевых и хоз-бытовых стоков с территории СВЗ (выполнен отдельным проектом, получено положительное заключение Экспертизы) и исключается из проекта.

Этап 1.2 предусматривает строительство следующих объектов комплекса:

- вагоноразмораживающее устройство (поз. 1.1);
- здание вагоноопрокидывателя на три вагона (поз. 1.2);
- аспирационная установка вагоноопрокидывателя с установкой брикетирования (поз. 1.3);
- тоннель (под конвейер К1С) (поз. 2.0);
- эстакада № 1 (под конвейер К1С) (поз. 2.1);
- эстакада № 2 (под конвейер К1.1С) (поз. 2.2);
- эстакада № 3 (под конвейер К1.2С) (поз. 2.3);
- эстакада № 4.1 и 4.3 (под конвейер К1.2А К3А) (поз. 2.4.1);
- эстакада № 4.2 (под конвейер К1.2В) (поз. 2.4.2);
- пересыпная станция ПС-8 (поз. 3.1);
- пересыпная станция ПС-1.1 (поз. 3.2);
- пересыпная станция ПС-1 (поз. 3.3);
- здание дробильной установки № 2 (поз. 6.1);
- здание магнитов (поз. 6.2);
- установка пылеподавления стационарная (УПС) (поз. 6.4.1);
- здание бытовых помещений ремонтной зоны (поз. 8.6);
- трансформаторная подстанция С5 (поз. 10.2);
- прямки шлама (поз. 11.2.1);

- компрессорная (поз.12.2.1, 12.2.2).

В рамках Второго Пускового комплекса– этап 1.3 предусматривается строительство бытового корпуса здания вагоноопрокидывателя (поз. 8.5).

В рамках Третьего Пускового комплекса– этап 1.4 предусматривается строительство следующих объектов комплекса:

- эстакада № 5 (под конвейер К2.1В, К2С, К2Е) (поз. 2.5);
- эстакада № 6 (под конвейер К3В) (поз. 2.6);
- эстакада № 7 (под конвейер К2D, К2С, К2Е) (поз. 2.7);
- эстакада № 8.1 (под конвейер К3С) (поз. 2.8.1);
- эстакада № 9 (под конвейер К2Е, К2D) (поз. 2.9);
- эстакада № 10 (под конвейер К3Е, К3D) (поз. 2.10);
- эстакада № 11.1 (под конвейер К4С) (поз. 2.11.1);
- эстакада № 12.1 (под конвейер К4С) (поз. 2.12.1);
- эстакада № 13.1 (под конвейер К4С) (поз. 2.13.1);
- эстакада № 14 (под конвейер К5.2А, К5.2В) (поз. 2.14);
- пересыпная станция ПС-2.1 (поз. 3.4);
- пересыпная станция ПС-3.1 (поз. 3.5);
- пересыпная станция ПС-3.2 (поз. 3.6);
- пересыпная станция ПС-4.2 (поз. 3.7);
- пересыпная станция ПС-6.1 (поз. 3.9);
- территория угольного склада № 2 (поз. 4.1.1);
- территория угольного склада № 3 (поз. 4.1.2);
- территория угольного склада № 4 (поз. 4.1.3);
- территория угольного склада № 6 (поз. 4.1.4);
- подмашинные пути (СТ-Рек 5 и 6) (поз. 4.1.5);
- подмашинные пути (СТ-Рек 3) (поз. 4.1.6);
- подмашинные пути (СТ-Рек 2) (поз. 4.1.7);
- установка пылеподавления стационарная (УПС) (поз. 6.4.2);
- здание для размещения служебного персонала (поз. 8.4);
- трансформаторная подстанция С6 (поз. 10.3);
- трансформаторная подстанция С7 (поз. 10.4);
- трансформаторная подстанция С8 (поз. 10.5);
- прямки шлама (поз. 11.2.2);

- компрессорная (поз. 12.2.3).

В рамках Четвертого Пускового комплекса– этап 1.5 предусматривается:

- строительство автомобильного путепровода эстакадного типа (поз. 9.1).

На территории промпредприятия имеются существующие сети и сооружения производственно-дождевой канализации и хозяйственно-бытовой канализации.

Существующая система производственно-дождевой канализации отводит стоки на очистные сооружения производительностью 1200,0 м³/сут (что эквивалентно 50,0 м³/ч).

В состав очистных сооружений входят:

- приёмные резервуары общим объёмом 3040,0 м³ (2 × 1520,0 м³);
- насосно-фильтровальная станция с двухступенчатыми угольными фильтрами;
- резервуары промывной воды;
- резервуары для хранения очищенных стоков объёмом 3600,0 м³ (2 × 1800,0 м³).

Существующая система бытовой канализации отводит стоки на очистные сооружения, в состав которых входит биологическая станция очистки «ТОПАС».

Производительность: 50 м³/сут.

Очистные сооружения включают в себя следующие блоки:

- механической очистки;
- биологической очистки;
- доочистки;
- обеззараживания;
- обработки осадка.

Концентрация загрязняющих веществ в очищенном стоке составляет:

- БПК (биохимическое потребление кислорода): 3 мг/л;
- взвешенные вещества: 3 мг/л.

Проектом улучшения эксплуатационных характеристик терминала предусматривается проектирование следующих сетей водоотведения:

- бытовой канализации от проектируемых зданий;

- самотечной производственно-дождевой канализации с проектируемых автодорог и расширяемой территории открытого склада угля;
- производственной канализации с отводом шламовых стоков от проектируемого здания ЗВО.

Проектируемые сети дождевой канализации подключаются к существующим сетям производственно-дождевой канализации. Очистка производственно-дождевого стока от проектируемых автодорог вокруг расширяемого склада угля и с территории расширяемого склада угля осуществляется на существующих очистных сооружениях согласно ТУ (приложение 12, книга 2). Аккумулирование загрязненной части производственно-дождевого стока производится в двух проектируемых резервуарах объемом 620,0 м³ каждый. Для накопления и хранения очищенных стоков предусмотрены два резервуара объемом 1700,0 м³ каждый. Резервуары приняты надземной установки в теплоизоляции с электрообогревом.

Проектируемые сети бытовой канализации от здания бытовых помещений ремонтной зоны, здания вагоноопрокидывателя и здания для размещения служебного персонала подключаются к септикам, с дальнейшей транспортировкой на проектируемые очистные сооружения.

Очищенные бытовые и производственно-дождевые стоки используются на нужды пожаротушения и орошения угольных складов согласно ТУ (приложение 12, книга 2).

Бытовая канализация

Для сбора и накопления бытового стока в районе производственного комплекса предусмотрено устройство септиков, с дальнейшим вывозом на проектируемые очистные сооружения (выполняются отдельной проектной документацией), расположенные в зоне СВЗ, согласно техническим условиям (приложение 12, книга 2).

Для отведения сточных вод предусмотрены локальные очистные сооружения (септики) следующих объёмов:

- здание бытовых помещений ремонтной зоны – 5,0 м³;
- здание ЗВО и его бытовых помещений – 6,0 м³;
- здание для размещения служебного персонала – 3,0 м³.

Информация представлена в приложение И, ДТУ-25-873-ИОС3.1.

Транспортировка бытового стока на проектируемые очистные сооружения осуществляется в соответствии с договором (приложение 13, книга 2).

Дождевая канализация. Промплощадка

Данное промпредприятие, в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведению и очистки поверхностного стока сели-тебных территорий, площадок предприятий и определения условий выпуска его в водные объекты» 2015 г. Федерального центра нормирования и стандартизации Минстроя России и с учетом мероприятий по уменьшению выноса загрязняющих веществ с поверхностным стоком, отнесено к первой группе.

Для уменьшения выноса загрязняющих веществ с поверхностным стоком на предприятии АО «Дальтрансуголь» предусмотрены следующие мероприятия:

- регулярная уборка территории вакуумными погрузчиками «Центурион»;
- ограждение зон озеленения бордюрами для предотвращения смыва грунта на дорожные покрытия во время ливневых дождей;
- обеспечение эффективной работы пыле- и газоочистных установок для предотвращения попадания загрязняющих компонентов в сток.

Количество поверхностного стока определено по методу предельной интенсивности по СП 32.13330.2018 и с учетом «Рекомендаций». Период однократного превышения расчетной интенсивности дождя для данной местности при определении расчетных расходов принят $P=0,5$.

Максимальный суточный слой дождевых осадков, при котором обеспечивается приём на очистные сооружения 70 % суммарного количества осадков составляет $h_a = 10,18$ мм.

Существующая территория угольного терминала АО «Дальтрансуголь» сложившаяся с сетью автомобильных проездов, подъездов и площадок.

В ходе реконструкции часть проездов и площадок будет преобразована. Это связано с:

- добавлением железнодорожных путей приёмного и отправочного парков;
- размещением опор транспортно-конвейерной системы;
- строительством дополнительных вспомогательных зданий и сооружений.

Вертикальный рельеф территории при этом не меняется. Существующие отметки и уклоны сохраняются. Сбор ливневых стоков осуществляется по прежней схеме.

На существующей площадке также появляются и вновь запроектированные здания и сооружения, требующие устройства к ним подъездов и площадок с капитальным асфальтобетонным покрытием.

Проектом предусмотрен сбор дождевого стока с реконструируемой территории в пределах границ предприятия.

Водоотвод с поверхности проектируемых автодорог, площадок и проездов предусматривается в проектируемую закрытую ливневую канализацию с помощью уклонов покрытий посредством водоотводных лотков и дождеприемных колодцев с верхним и боковым приемом воды, с дальнейшим подключением в существующую ливневую канализацию промпредприятия.

Концентрации загрязнений в дождевых сточных водах с территории составляют:

- по взвешенным веществам – 1000 мг/л;
- по нефтепродуктам – 20 мг/л;
- по БПК₂₀ – 20 мг/л.

Водосборная поверхность с территории СВЗ составляет – 5,48 га, из них:

- твердое покрытие – 2,17 га;
- газоны – 3,31 га.

Расход дождевого стока с территории административной зоны комплекса составляет:

- 129,0 л/с (740,7 м³/сут; 22862,5 м³/год), в том числе на очистку;
- 49,9 л/с (243,2 м³/сут, 16003,7 м³/год)

Водосборная площадь реконструируемой территории производственных объектов составляет – 13,52 га, из них:

- твердое покрытие – 7,73 га;
- щебеночное покрытие – 4,43 га;
- газоны – 1,36 га.

Расход дождевого стока данной территории составляет:

- 422,0 л/с (2866,8 м³/сут; 56405,5 м³/год), в том числе на очистку;
- 163,0 л/с (941,4 м³/сут, 39483,8 м³/год).

Канализационная насосная станция № 1 предназначена для сбора и возможности подачи дождевого стока, в сеть самотечной дождевой канализации, с территории прилегающей к проектируемому зданию ЗВО, расположенной по другую сторону от железнодорожных путей. Подача дождевых стоков напорной сетью осуществляется по проектируемой надземной эстакаде.

Установка канализационных насосных станций № 2 и № 3 на сетях дождевой канализации предусмотрена ввиду невозможности подключения к существующим сетям ливневой канализации в самотечном режиме, из-за большой протяженности трубопроводов по территории производственных объектов.

Сети проектируемой дождевой канализации подключаются к существующим сетям водоотведения перед реконструируемой распределительной камерой согласно техническим условиям.

После распределительной камеры загрязненная часть дождевого стока самотеком поступает в существующие приемные резервуары объемом $2 \times 1520 \text{ м}^3$. Условно чистый сток поступает на канализационную насосную станцию № 6, состоящую из двух резервуаров с погружными насосами. КНС рассчитана на приток максимального расчетного расхода условно чистых дождевых стоков со всей территории производственных объектов с учетом реконструкции и его подачи в существующие резервуары очищенных стоков объемом $2 \times 1800 \text{ м}^3$.

В связи с тем, что существующие приемные резервуары и резервуары очищенных стоков не рассчитаны на прием данного объема воды, проектом предусмотрены дополнительные аккумулирующие резервуары загрязненной части дождевого стока – 2 шт., объемом $620,0 \text{ м}^3$ каждый и резервуары чистых стоков – 2 шт. объемом $1700,0 \text{ м}^3$ каждый. Проектируемые резервуары выполнены в надземном исполнении в теплоизоляции с электрообогревом (Приложения Г и Д, ДТУ-25-873-ИОС3.1). Заполнение резервуаров происходит в автоматическом режиме. Соединение существующих и проектируемых резервуаров осуществляется последовательно, сначала стоки поступают в существующие резервуары, затем при их заполнении избыточная часть стоков насосными станциями № 5 и № 7 отводится в проектируемые резервуары.

Зарегулированный дождевой сток из проектируемых резервуаров самотеком подается в сеть приемных резервуаров, и насосами установленными внутри перекачивается на существующие очистные сооружения согласно техническим

условиям. При понижении уровня воды в существующих резервуарах очищенной воды, предусмотрено их заполнение из проектируемых резервуаров очищенной воды с помощью блок-модульной насосной станцией № 4.

Шламовые стоки, образующиеся после пожаротушения, либо после испытания системы пожаротушения, от проектируемого ЗВО по напорному трубопроводу из стальных труб диаметром 200 мм подаются в существующий отстойник. В связи с тем, что прокладка трубопровода осуществляется под железнодорожными путями предусмотрено устройство футляра 600 мм. Для отвода сточных вод из футляра во время аварийной ситуации на напорной сети шламопровода, предусмотрено заведение концов футляра в колодец с отстойной частью, расположенный на проектируемой сети. Сброс стоков происходит в смотровой колодец с дальнейшей откачкой и вывозом спецтехникой.

Очистные сооружения, надземные резервуары дождевого стока и очищенных стоков, КНС могут быть заменены заказчиком на дальнейших стадиях проектирования на аналогичные по своим техническим характеристикам.

Расчет поверхностных сточных вод приведен в приложении 11, книга 2.

Дождевая канализация. Склад грунта

Для сбора и отвода поверхностных сточных вод с территории склада грунта устраивается сеть водосборных канав. Посредством канав поверхностные сточные воды отводятся в водосборник с дальнейшим вывозом на существующие очистные сооружения.

Водосборник предусматривается в пониженном месте сформированной площадки в земляной выемке с крутизной откосов 1:2.

Расчет поверхностных вод выполнен на основании Методического пособия «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» [69].

В соответствии с вертикальной планировкой площадь территории водосбора поверхностных сточных вод составляет 3,57 га, в т. ч.:

- спланированная территория – 3,41 га;
- площадь щебеночных покрытий – 0,16 га.

Значение коэффициента стока Ψ_d для различных поверхностей:

- для спланированной территории – 0,2;

– для щебеночного покрытия – 0,4.

Среднее значение коэффициента стока дождевых вод находится как средневзвешенная величина для всей площади стока, в зависимости от постоянных значений коэффициента стока для разного вида поверхностей.

Результаты расчета количества поверхностных сточных вод представлены в таблице 4.37.

Таблица 4.37 – Результат расчета количества поверхностных сточных вод

Наименование показателя	Обозначение	Ед. изм.	Значение	Примечание
Общая площадь стока	F	га	3,57	–
Среднегодовой объем дождевых вод	W_d	м ³ /год	4333,30	$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \psi_d \cdot F$
Слой осадков за теплый период года	h_d	мм	578	
Общий коэффициент стока дождевых вод	ψ_d	–	0,20	[1]
Среднегодовой объем талых вод	W_t	м ³	3141,60	$W_t = 10 \cdot h_t \cdot \psi_t \cdot F \cdot K_y$
Слой осадков за холодный период года	h_t	мм	176	
Общий коэффициент стока талых вод	ψ_t	–	0,5	[1]
Среднегодовой объем поверхностных сточных вод	W	м ³ /год	7474,90	$W = W_d + W_t$
Объем расчетного дождя	$W_{оч}$	м ³ /сут	76,30	$W_{оч} = 10 \cdot h_a \cdot F \cdot \psi_{mid}$
Максимальный слой осадков за дождь	$h_a = H_p$	мм	10,18	[1]
Средний коэффициент стока для расчетного дождя	ψ_{mid}	–	0,20	[1]
Максимальный суточный объем талых вод	$W_{т.сут}$	м ³ /сут	42,8	$W_{т.сут} = 10 \cdot \psi_t \cdot F \cdot h_c \cdot K_y \cdot \alpha$
Коэффициент, учитывающий уборку и вывоз снега	K_y	–	1	[1]
Коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния	α	–	0,8	–
Слой талых вод за 10 дневных часов	h_c	мм	3	[1]

Расчетный расход поверхностных сточных вод с проектируемой площадки склада грунта составит 7474,90 м³/год, 76,30 м³/сут.

Вместимость водосборника принимается из условия накопления максимального суточного притока сточных вод (п. 10.7.4 Методического пособия «Рекомендации...» [69].

Согласно таблице 4.37, максимальный суточный приток поверхностных сточных вод приходится на период весеннего снеготаяния и принят по максимальному суточному притоку талого стока.

Основные параметры водосборника приведены в таблице 4.38.

Таблица 4.38 – Основные параметры водосборника

Наименование показателя	а (длина), м	в (ширина), м	h (глубина), м
Полезный (рабочий) объем водосборника поверхностных сточных вод V=180,83 м³			
По зеркалу воды	13,00	13,00	2,5
По дну	3,00	3,00	
Полный объем водосборника поверхностных сточных вод V=281,17 м³			
По верху	15,00	15,00	3,5
По дну	1,00	1,00	

Для сбора и отвода поверхностных сточных вод с территории склада грунта устраивается сеть водосборных канав. Посредством канав поверхностные сточные воды отводятся в водосборник.

Уклон водосборных канав соответствует естественному уклону поверхности земли. При незначительном уклоне поверхности земли уклон дна канавы принимается равным 0,002. Поперечное сечение канав – трапеция. Минимальный размер водосборных канав принимается равным: по высоте – 0,8 м, ширине по дну канавы – 0,5 м. Согласно п.8.5 СП 103.13330.2012 [70] расчет водосборных канав выполнен на 20 % обеспеченность ($P=5$ лет).

Общая протяженность водосборных канав составляет – 936 м.

В таблице 4.39 представлен баланс водопотребления и водоотведения.

Таблица 4.39 – Баланс водопотребления и водоотведения

№№ п/п	Наименование потребителя	Ед. изм.	Кол.	Норма во- допотреб- ления на единицу измерен., л/сут	Водопотребление								Водоотведение								Безвозврат- ные потери		Примечание
					Из хозпитьевого во- допровода на быто- вые нужды (В1)		Из хозпитьевого водопровода на производствен- ные нужды (В1)		Из производствен- но-противопожар- ного водопровода на производствен- ные нужды (В3)		Привозная вода		В бытовую канализа- цию (К1)		В дождевую ка- нализацию (К2)		В производствен- ную канализацию (К3)						
					м³/ сут	м³/год	м³/ сут	м³/ год	м³/ сут	м³/ год	м³/ сут	м³/ год	м³/ сут	м³/год	м³/ сут	м³/ год	м³/ сут	м³/ год	м³/ сут	м³/ год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
1	Проектируемые административные здания (в т.ч. по отдельному проекту)																						
1.1	Рабочие	чел.	117	25	2,93	1069,45							2,93	1069,45									
1.2	Служащие	чел.	16	15	0,24	87,60							0,24	87,60									
1.3	Душевые	усл. сетка	36/25	500	18,00	6570,0							18,00	6570,0									
1.4	Столовая	усл. блюдо	628	12	7,54	2752,1							7,54	2752,1									
1.5	Прачечная ТХ	1 кг сухого белья	195	12	2,65	967,25							2,65	967,25									
1.6	Прачечная работники	чел.	7/4	25	0,18	65,70							0,18	65,70									
	Итого по проектируемым административным зданиям:				31,54	11512,1							31,54	11512,1									
2	Проектируемые в перспективе здания																						
2.1	Рабочие	чел.	30	25	0,75	273,8							0,75 в т.ч. 0,35*	273,8 в т.ч 127,75*							*очистка на ОС по отдельным проектам		
2.2	Служащие	чел.	5	15	0,08	29,20							0,08*	29,20*									
2.3	Душевые	усл. сетка	9	500	4,50	1642,5							4,50 в т.ч. 2,00*	1642,5 в т.ч. 730,0*									
2.4	Технологические нужды				0,73	266,45							0,73*	266,45*									
	Итого по проектируемым в перспективе зданиям:				6,06	2211,90							6,06*	2211,90*									
3	Существующие здания																						
3.1	Административные здания (по СП 30.13330.2016)	чел.	233	15	3,50	1277,50							3,50	1277,50							Очистка на сущ. ОС «Топас»		
3.2	Рабочие производственных цехов	чел.	300	25	7,50	2737,50							7,50	2737,50									
3.3	Душевые сетки (2 смены)	усл. сетка	40	500	20,00	7300,0							20,00	7300,0									
3.4	Душевые сетки (1 смена)	усл. сетка	10	500	5,00	1825,00							5,00	1825,00									

Продолжение таблицы 4.39

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
3.5	Лаборатория качества угля	1 прибор в смену	23	224	5,15	1879,75											5,15**	1879,75***			**В сущ. ЛОС «Топаз»
3.6	Котельная (подпитка)				2,0	542,0													2,0	542,0	
	Итого по существующим зданиям:				41,15	15019,75							36,00** *	13140,0 ***			5,15**	1879,75* *			***на сущ. ОС «Топас» **В сущ. ЛОС «Топаз»
4	Производственные нужды																				
4.1	Пушки пылеподавления								511,95	95863,5									511,95	95863,5	
4.2	ЗВО (новое)																				
	пылеподавление								61,85	13 492,0									61,85	13492,0	
4.3	ЗДУ №2																				
	пылеподавление								9,9	1732,5									9,9	1732,5	
4.4	ПС-Т1 (реконструкция)																				
	пылеподавление								6,53	1060,29									6,53	1060,3	
5	Полив территории административная зона (выполняется отдельной проектной документацией):																				
5.1	газоны	м²	2000	3,00							6,00	720,0							6,00	720,00	
5.2	твердое покрытие	м²	12900	0,5							6,45	774,00							6,45	774,00	
6	Полив территории производственная зона:																				
6.1	твердое покрытие	м²	27300	0,5							13,65	1638,0							13,65	1638,0	
7	Поверхностный сток с территории административной зоны (разрабатывается отдельной проектной документацией)	га	5,48												740,70	22862,50					
8	Поверхностный сток с территории размещения проектируемых и реконструируемых производственных зданий и сооружений	га	13,52												2866,80	56405,50					
9	Поверхностный сток с территории склада грунта	га	3,57												76,3	7268,5					
Итого:					80,75	29285,75			590,23	112148,3	26,10	3132,0	73,06 в т.ч. 3,16*, 36,00***	26864,05 в т.ч. 1153,40*, 13140,0***	3683,8	86536,50	5,15**	1879,75**	618,33	115822,3	*очистка на ОС по отдельным проектам **В сущ. ЛОС «Топаз» *** на сущ. ОС Топас

4.3.5 СБРОС СТОЧНЫХ ВОД В ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

В соответствии с Водным кодексом РФ [71] выполняется обоснование разрешенного сброса загрязняющих веществ с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе поверхностного водного объекта.

Сброс в водные объекты настоящей проектной документацией не предусматривается.

4.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ 1-5 КЛАССА ОПАСНОСТИ

4.4.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ. НАЛИЧИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

АО «Дальтрансуголь» является действующим специализированным угольным перегрузочным комплексом (СУПК) по перевалке угля, экспортируемого в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, с железнодорожного транспорта на морские суда и является дочерним предприятием, входящим в группу компаний АО «СУЭК».

Угольный терминал АО «Дальтрансуголь» находится в глубоководной бухте Мучке, расположенной в крайней точке Байкало-Амурской магистрали. СУПК имеет непосредственный выход к двум независимым железнодорожным магистралям – Транссибирской и Байкало-Амурской, которые, в свою очередь, связывают порт со всей территорией России.

Мощность перегрузочного комплекса на начало проектирования составляет 24 млн. тонн угля в год, но за счет своевременных мероприятий по ремонту, замене устаревшего оборудования на современное, оптимизации организационного процесса, пропускная способность комплекса в текущем состоянии может быть увеличена.

Режим работы предприятия круглогодичный, круглосуточный.

В соответствии с выпиской из государственного реестра объектов, оказывающих НВОС (приложение 16, книга 2), объектами негативного воздействия на окружающую среду на АО «Дальтрансуголь» являются:

– Угольный терминал, 682860, Хабаровский край, Межселенная территория Ванинского района в 1300 метрах на запад от мыса Мучукей-Дуа, код объекта в государственном реестре МН-0127-000180-П, II категория.

На предприятии в 2023 г. разработан проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР).

Деятельность по обращению с отходами осуществляется согласно декларации о воздействии на окружающую среду (ДВОС) №б/н (приложение 17, книга 2), выданной Приамурским межрегиональным управлением Росприроднадзора Федеральной службы по надзору в сфере природопользования 25.01.2024 г. сроком действия до 25.01.2031 г.

Перечень отходов, образующихся в существующих подразделениях предприятия согласно действующему ПНООЛР, представлен в таблице 4.40.

Таблица 4.40 – Перечень отходов, образующихся в существующих подразделениях АО «Дальтрансуголь»

№ п/п	Наименование вида отхода по ФККО	Код вида отхода по ФККО	Максимальное количество образования отходов, т/год
1	2	3	4
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	0,318
Итого 1 класса опасности:			0,318
2	Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом	4 82 212 11 53 2	0,750
3	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2,610
Итого 2 класса опасности:			3,360
4	Смесь минеральных масел отработанных с примесью синтетических масел	4 06 325 11 31 3	54,155
5	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3,620
6	Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	8 41 000 01 51 3	72,000
7	Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%	9 11 100 02 31 4	297,84

Продолжение таблицы 4.40

1	2	3	4
8	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	32,845
9	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	0,505
10	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	0,241
11	Фильтры очистки масла двигателей железнодорожного подвижного состава отработанные	9 22 221 05 52 3	0,008
12	Фильтры очистки топлива двигателей железнодорожного подвижного состава отработанные	9 22 221 07 52 3	0,0004
13	Фильтры очистки масла водного транспорта (судов) отработанные	9 24 402 01 52 3	0,043
14	Фильтры очистки топлива водного транспорта (судов) отработанные	9 24 403 01 52 3	0,041
Итого 3 класса опасности:			461,2984
15	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4,395
16	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	1,258
17	Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	4 35 100 03 51 4	15,000
18	Фильтры рукавные синтетические, загрязненные пылью преимущественно оксида кремния	4 43 118 81 60 4	0,681
19	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	1,144
20	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	0,480
21	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (мфу), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	0,252
22	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	0,453
23	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	0,064
24	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	4 81 205 02 52 4	0,384
25	Огнетушители самосрабатывающие порошковые, утратившие потребительские свойства	4 89 221 11 52 4	0,255
26	Огнетушители углекислотные, утратившие потребительские свойства	4 89 221 21 52 4	0,440
27	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4,876
28	Отходы мебели из разнородных материалов	4 92 111 81 52 4	1,815
29	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	1,144
30	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	51,068
31	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	671,433
32	Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	6,863

Продолжение таблицы 4.40

1	2	3	4
33	Отходы (остатки) демонтажа бытовой техники, компьютерного, телевизионного и прочего оборудования, непригодные для получения вторичного сырья	7 71 373 11 72 4	0,864
34	Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов	7 77 211 01 70 4	0,334
35	Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные	8 41 111 11 51 4	168,000
36	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	6,250
37	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 205 02 39 4	0,200
38	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	10,023
39	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	0,225
40	Фильтры воздушные водного транспорта (судов) отработанные	9 24 401 01 52 4	0,072
Итого 4 класса опасности:			947,973
41	Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	3 05 291 11 20 5	2,920
42	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	5,040
43	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	6,420
44	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	105,422
45	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	393,530
46	Ил стабилизированный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 02 39 5	179,000
47	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	2,288
48	Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	8 90 011 11 72 5	200,000
49	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,120
50	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	85,260
Итого 5 класса опасности:			980,000
Всего:			2 392,9494

Максимальный годовой объем образования отходов составляет 2 392,9494 т отходов, из них:

- I класса опасности (1 вид) – 0,318 т/год;
- II класса опасности (6 видов) – 3,360 т/год;
- III класса опасности (26 видов) – 461,2984 т/год;
- IV класса опасности (48 видов) – 947,973 т/год;
- V класса опасности (40 видов) – 980,000 т/год.

Виды работ, разрешенные по обращению с отходами, определены лицензией на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности № Л020-00113-27/00097667 от 27.05.2016 г., выданной бессрочно АО «Дальтрансуголь» Приамурским межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (портал КНД: Реестр лицензий (knd.gov.ru)).

Предприятие ежегодно ведет статотчетность по форме 2-ТП (отходы).

4.4.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ

Объект проектирования расположен в средней части западного материкового побережья Татарского пролива в южной части бухты Мучке в районе мысов Мучке и Мучукей-Дуа.

Работы по строительству и реконструкции объектов предусмотрено вести силами подрядных организаций, имеющих в своем штате достаточное количество квалифицированных специалистов для выполнения всех необходимых видов работ, предусмотренных в рамках данного объекта.

Планируется, что по результатам проведения конкурса на выполнение работ будет выбрана компания, имеющая опыт производства подобного вида работ, а также располагающая специализированным составом машин и механизмов и квалификационными строительными кадрами.

Во время производства работ по строительству перебазировку машин и механизмов, доставку оборудования и материалов осуществлять по существующим мостам, автомобильным и железным дорогам.

Доставка на объект строительных, расходных и других материалов осуществляется грузовым автотранспортом.

Готовые изделия, материалы и оборудование поставляются в готовом виде, используются без остатка и образования отходов.

Техническое обслуживание и ремонт строительной техники и автотранспорта подрядной организации на территории строительного объекта не предусматриваются. Таким образом, отходы от ТО и ТР техники и оборудования подрядной организации в настоящем разделе не рассматривались.

Подрядчик становится собственником строительных отходов, образующихся при проведении предусмотренных работ, с момента их образования и самостоятельно производит заключение договоров на вывоз отходов в лицензированные организации по конечному размещению отходов. По требованию эксплуатирующей организации Подрядчик обязан предоставить в ее филиал подтверждающие документы о вывозе отходов.

Перечень зданий и сооружений, подлежащих строительству, а также расход строительных материалов и изделий приняты согласно данным тома 6 настоящей проектной документации «Проект организации строительства» (ДТУ-25-873-ПОС).

Освещение строительных участков предусматривается от существующей сети освещения промплощадки. Образование отходов от эксплуатации источников освещения на период строительства не предусматривается.

Образование отходов песка, щебня, асфальтобетона при строительстве происходить не будет. В сводной ведомости объемов строительных материалов и оборудования (ДТУ-25-873-ПОС) указаны объемы чистого расхода с учетом трудноустраняемых потерь материалов, образующихся в пределах строительной площадки, при выполнении рабочих операций, обусловленных технологией и организацией производства.

В строительные объемы насыпных материалов (песка и щебня) не включены:

- потери и отходы материалов, обусловленные отступлением от регламентированных технологических процессов и режимов работы, нарушением установленных правил организации, производства и приемки работ, применением некачественных материалов;
- потери и отходы материалов, образующиеся при транспортировании их от поставщика до приобъектного склада строительной площадки;
- расход материалов на ремонтно-эксплуатационные и производственно-эксплуатационные нужды.

Водоотвод поверхностных стоков предусматривается с помощью уклонов покрытий посредством водоотводных лотков в накопительные емкости из водонепроницаемых материалов.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от временных зданий строителей, а также дождевые стоки при помощи ассенизационной машины будут собираться в металлические емкости и вывозиться специализированной компанией на существующие очистные сооружения в составе с биологической станцией очистки «ТОПАС» для глубокой очистки бытовых вод производительностью 50 м³/сут.

С учетом письма от 23 августа 2018 г. № 12-50/07137-ОГ Министерства природных ресурсов и экологии РФ, отнесение жидких бытовых отходов к сточным водам или к отходам зависит от способа их удаления. В случае, если жидкие фракции, выкачиваемые из накопительных емкостей туалетных кабин, удаляются путем отведения в водные объекты после соответствующей очистки, их следует считать сточными водами и обращение с ними будет регулироваться нормами водного законодательства. Таким образом, жидкая фракция из накопительных емкостей туалетных кабин относится к хозяйственно-бытовым стокам и в данном разделе как отход не рассматривается.

4.4.2.1 Первый пусковой комплекс Этапа 1 строительства – этап 1.2

Продолжительность строительства этапа 1.2 при двухсменной работе составит 1-5 годы строительства.

На этапе 1.2 техническим заданием предусматривается строительство следующих объектов:

- вагоноразмораживающее устройство;
- здание вагоноопрокидывателя на три вагона;
- аспирационная установка вагоноопрокидывателя с установкой брикетирования;
- конвейерные эстакады и тоннели:
 - 1) тоннель (под конвейер К1С);
 - 2) эстакада №1 (под конвейер К1С);
 - 3) эстакада №2 (под конвейер К1.1С);
 - 4) эстакада №3 (под конвейер К1.2С);
 - 5) эстакада №4.1 и №4.3 (под конвейер К1.2А, К3А);
 - 6) эстакада № 4.2 (под конвейер К1.2В).
- пересыпные станции:
 - 7) пересыпная станция ПС-8;
 - 8) пересыпная станция ПС-1.1;

- 9) пересыпная станция ПС-1;
- технологические объекты:
 - 10) здание дробильной установки №2;
 - 11) здание магнитов;
 - 12) стационарная установка пылеподавления (УПС), 4 шт.
- объекты электрохозяйства:
 - 13) трансформаторная подстанция С5.
- объекты водоснабжения и канализации:
 - 1) приямки шлама.
- объекты теплосилового хозяйства:
 - 1) компрессорная № 1;
 - 2) компрессорная № 2.
- административно-хозяйственные объекты:
 - 1) здание бытовых помещений ремонтной зоны;
- склад грунта.

Проектной документацией предусмотрены следующие виды работ:

- инженерная подготовка и вертикальная планировка;
- возведение подземной части зданий и сооружений;
- металлические здания;
- монолитные бетонные здания и сооружения;
- каменные конструкции;
- строительство подмашинных путей стакера;
- инженерные сети и сооружения;
- покрытия и проезды;
- земляные работы;
- разработка грунта при устройстве ограждения котлована методом «стена в грунте»;
- разработка скального грунта;
- пусконаладочные работы.

До начала выполнения основных работ по расчистке от мелколесья должна быть выполнена предварительная инженерная подготовка площадки, включающая вырубку растительности. Согласно ведомости объемов работ в томе 2.1

(ДТУ-25-873-ПЗУ1), площадь участка с порослью ольхи занимает 1,4 га, на участке 657 шт. деревьев (32,85 м³).

Расчистку строительной площадки от тонкомерного леса (подлесок, кустарник) и мелкого леса предусматривается производить бульдозером (кусторе-зом). Деревья удаляются валкой с корнями. Одновременно с рубкой леса или по-сле ее окончания проводится очистка участка от отходов лесоразработки. Таким образом, лесосводка будет сопровождаться образованием следующих отходов:

- отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок;
- отходы корчевания пней.

В результате выполнения бетонных работ, работ по нанесению гидроизо-ляционных материалов и устройству теплоизоляционного покрытия образуются следующие отходы:

- мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности (отход включает в себя: лом строительного кирпича незагрязненный, отходы цемента в кусковой форме, отходы (остатки) сухой бетонной смеси практически неопасные, прочие несор-тированные древесные отходы из натуральной чистой древесины, лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные, лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, лом и отходы изделий из полипропилена неза-грязненные (кроме тары), лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары), отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового во-локна практически неопасные).

При производстве сварочных работ, монтаже стальных трубопроводов и сетей электроснабжения образуются:

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде из-делий, кусков, несортированные;
- отходы изолированных проводов и кабелей;
- шлак сварочный;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;

Освещение строительной площадки предусмотрено светодиодными про-жекторами VARTON AirQub High Intensity 1250 Вт.

По мере выхода из строя образуются *светильники со светодиодными эле-ментами в сборе, утратившие потребительские свойства.*

В результате ликвидации случайных проливов ГСМ при эксплуатации техники и оборудования образуются:

- опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);

При обслуживании техники и оборудования непосредственно на участке строительства образуется – обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Распаковка лакокрасочных материалов сопровождается образованием отхода – тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %).

Основными видами земляных работ на строительной площадке являются: разработка грунта выемок и насыпей экскаватором, бульдозером, планировочные работы. Часть грунта перемещается в насыпь (планировочные работы на месте), излишек грунта вывозится в склад грунта, расположенный в водоохранной зоне Татарского пролива, на земельном участке, прилегающем к территории терминала АО «Дальтрансуголь».

Согласно техническому отчету инженерно-экологических изысканий, территория строительства проектируемых объектов терминала АО «Дальтрансуголь» (территория, где образуется строительный грунт) на начало проектирования техногенно / антропогенно преобразована. Естественные ненарушенные почвы, для которых необходимо устанавливать мощность плодородного слоя почвы и потенциально-плодородного слоя почвы, а также проводить оценку использования их в целях рекультивации, на участке изысканий отсутствуют.

По суммарному показателю химического загрязнения (Z_c), почвы и техногенные грунты участка проектирования отнесены к категории «допустимая», согласно СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21, возможно использование их без ограничений, исключая объекты повышенного риска. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 по степени загрязнения бенз(а)пиреном и нефтепродуктами почвы/грунты участка проектирования относятся к категории «допустимая».

Исследованные почвы/грунты по расширенному перечню показателей, проведенные в соответствии с п. 3 ГОСТ Р 58486-2019 и приложением 9 СанПиН 2.1.3684-21, характеризуются низким содержанием цианидов, АПАВ, серы

валовой (значения этих показателей находятся ниже предела обнаружения), фенолов (содержание варьирует от менее 0,05 до 0,075 мг/кг), хлоридов (содержание колеблется от менее 0,05 до 0,06 ммоль/100 г).

Согласно проведенным исследованиям по определению уровня биологического загрязнения по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям объединенные пробы почв/грунтов по степени эпидемиологической опасности относятся к категории «допустимая» в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Таким образом, извлекаемый в ходе строительных работ грунт, возможно использовать без ограничений в соответствии с отчетом ИЭИ.

Склад грунта предусматривается организовать на земельном участке, который оформлен по договору аренды между ООО «ДВВП» и АО «Дальтрансуголь» № ДТУ-25/1980. Земельный участок имеет категорию – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Вид разрешенного использования – земельный участок транспорта.

Целевое назначение – хранение технологического оборудования вагоноопрокидывателя, хранение растительного слоя почвы, хранение грунта обратной засыпки, размещение городка строителей.

Грунт на начало проектирования на площадке проектируемого склада отсутствует. Проектными решениями (том 5.7.6 Склад грунта (1310-2019-00-ИОС7.6)) предусматриваются следующие работы по организации склада грунта:

- создание гидроизоляционного слоя в основании склада;
- водосборные канавы по периметру склада с водосборником для сбора поверхностных вод склада с последующей откачкой на существующие очистные сооружения;
- по окончании строительных работ на площадке терминала и формировании склада грунта проектными решениями предусматривается гидропосев семян трав для исключения пылеобразования с поверхности склада.

Излишек грунта предполагается использовать в перспективе по мере необходимости при строительстве объектов АО «Дальтрансуголь», а также для их

ликвидации по окончании жизненного цикла объектов. На момент окончания деятельности АО «Дальтрансуголь» грунт предполагается полностью использовать, склад ликвидировать, территорию рекультивировать. Ликвидация и рекультивация в рамках проектирования не рассматриваются, будут выполняться по отдельному проекту. Информация о движении и объемах грунта представлена в приложении М, томе 6 (ДТУ-25-873-ПОС).

Таким образом, грунт не является отходом и в настоящем разделе не нормировался.

Для предотвращения выноса грязи на прилегающие территории на выезде со стройплощадки устраивается пункт мойки колес автотранспорта. Полный комплект пункта мойки колёс состоит из мойки, эстакады и приемка и имеет замкнутую систему оборотного водоснабжения с четырьмя ступенями очистки воды:

- первая ступень – приемок: в нем, путем естественного отстаивания, очищается от крупных частиц вода, стекающая из эстакады после помывки колес автомобиля;
- вторая ступень – фильтр: вода, подаваемая из приемка погружным насосом, (идет в комплекте с пунктом мойки), проходит, через фильтр, в которой происходит более тщательная очистка;
- третья ступень – поролоновый фильтр: на этой стадии происходит более тонкая очистка воды;
- четвертая ступень – корпус мойки: корпус пункта мойки имеет внутренние перегородки с отверстиями, которые способствуют очистке воды при ламинарном (равномерном) течении.

В результате эксплуатации пункта мойки колес образуется отход:

- осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %.

Водоотвод поверхностных стоков предусматривается с помощью уклонов покрытий посредством водоотводных лотков в накопительные емкости из водонепроницаемых материалов.

Также на территории строительство предусмотрены заглубленные гидро-изолированные емкости для сбора хоз-бытовых стоков и передвижные биотуалеты. Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод, сборные емкости, выполненные из инертного материала (стеклопластик).

Вывоз сточных вод предусмотрен спецавтотранспортом специализированной организации на договорной основе. Для обеспечения своевременного вывоза на стадии подготовки к строительному производству Подрядчик заключает договора со специализированными организациями Ванинского района (например МУП «Янтарь»).

С учетом письма от 23 августа 2018 г. № 12-50/07137-ОГ Министерства природных ресурсов и экологии РФ, отнесение жидких бытовых отходов к сточным водам или к отходам зависит от способа их удаления. В случае, если жидкие фракции, выкачиваемые из накопительных емкостей туалетных кабин, удаляются путем отведения в водные объекты после соответствующей очистки, их следует считать сточными водами и обращение с ними будет регулироваться нормами водного законодательства. Таким образом, жидкая фракция из накопительных емкостей туалетных кабин относится к хозяйственно-бытовым стокам и в данном разделе как отход не рассматривается.

В результате непроеизводственной деятельности строителей, ИТР образуется отход:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Перечень видов отходов с указанием класса опасности и кода ФККО [72], нормативное количество их образования в период строительства проектируемых объектов этапа 1.2 представлен в таблице 4.41. Расчет нормативного количества образования отходов производства и потребления, образующихся в период строительства проектируемых объектов этапа 1.2, представлен в приложении 18, книга 2.

Таблица 4.41 – Перечень видов и нормативное количество отходов, образующихся в период строительства проектируемых объектов этапа 1.2

Код вида отхода по ФККО	Наименование вида отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Количество образования отходов в период строительства							Норматив образования отходов	
			1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	т/год	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	–	10,148	0,657	–	–	–	–	10,148	10,805
4 82 427 11 52 4	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	–	–	0,125	0,625
7 23 102 02 39 4	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	4	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	–	–	4,520	22,600
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	7,700	8,308	9,997	5,269	3,310	–	–	9,997	34,584
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4	–	0,006	0,141	0,031	0,011	–	–	0,141	0,189
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	1,348	1,453	1,750	0,928	0,578	–	–	1,750	6,057
9 19 205 02 39 4	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,203	0,219	0,264	0,140	0,087	–	–	0,264	0,913
Итого 4 класса опасности:			13,896	24,779	17,454	11,013	8,631	–	–	26,945	75,773

Продолжение таблицы 4.41

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	1,880	1,869	1,869	1,869	–	–	–	1,880	7,487
1 52 110 02 21 5	Отходы корчевания пней	5	0,349	0,347	0,347	0,347	–	–	–	0,349	1,390
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	–	0,172	0,499	1,635	0,685	–	–	1,635	2,991
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	5	–	0,245	0,296	0,559	0,099	–	–	0,559	1,199
8 90 011 11 72 5	Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	5	–	224,315	139,931	24,147	14,544	–	–	224,315	402,937
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	–	0,008	0,211	0,047	0,016	–	–	0,211	0,282
Итого 4 класса опасности:			2,229	226,956	143,153	28,604	15,344	–	–	228,949	416,286
Всего:			16,125	251,735	160,607	39,617	23,975	–	–	255,894	492,059

4.4.2.2 Второй пусковой комплекс Этапа 1 строительства – этап 1.3

В рамках Второго пускового комплекса Этапа 1 строительства – этап 1.3 предусматривается строительство бытового корпуса здания вагоноопрокидывателя.

Продолжительность строительства этапа 1.3 при односменной работе составит 3-4 годы строительства.

Номенклатура образующихся отходов, аналогична отходам, образующимся на предыдущем этапе строительства.

Перечень видов отходов с указанием класса опасности и кода ФККО [72], нормативное количество их образования в период строительства проектируемых объектов этапа 1.3 представлен в таблице 4.42. Расчет нормативного количества образования отходов производства и потребления, образующихся в период строительства проектируемых объектов этапа 1.3, представлен в приложении 18, книга 2.

Таблица 4.42 – Перечень видов и нормативное количество отходов, образующихся в период строительства проектируемых объектов этапа 1.3

Код вида отхода по ФККО	Наименование вида отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Количество образования отходов в период строительства							Норматив образования отходов	
			1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	т/год	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	–	–	–	0,010	–	–	–	0,010	0,010
7 23 102 02 39 4	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	4	–	–	–	0,905	0,905	–	–	0,905	1,810
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	–	–	–	7,160	4,323	–	–	7,160	11,483
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4	–	–	–	0,023	–	–	–	0,023	0,023
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	–	–	–	0,119	0,071	–	–	0,119	0,190
9 19 205 02 39 4	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	–	–	–	0,119	0,071	–	–	0,119	0,190

Продолжение таблицы 4.42

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8 27 100 01 51 4	Отходы линолеума незагрязненные	4	–	–	–	–	10,188			10,188	10,188
Итого 4 класса опасности:			–	–	–	8,336	15,558	–	–	18,524	23,894
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	–	–	–	0,896	0,025			0,896	0,921
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	5	–	–	–	–	0,061			0,061	0,061
8 90 011 11 72 5	Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	5	–	–	–	7,455	0,160			7,455	7,615
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	–	–	–	0,035	–			0,035	0,035
Итого 5 класса опасности:			–	–	–	8,386	0,246	–	–	8,447	8,632
Всего:			–	–	–	16,722	15,804	–	–	26,971	32,526

4.4.2.3 Третий пусковой комплекс Этапа 1 строительства – этап 1.4

В рамках Третьего Пускового комплекса. Этап 1 строительства – этап 1.4 предусматривается демонтаж конструкций (ж/б монолитные конструкции согласно данным тома 7) и строительство следующих объектов комплекса:

- Эстакада № 5 (под конвейер K2D, K2E, K2C, K2.1B);
- Эстакада № 6 (под конвейер K3B);
- Эстакада № 7 (под конвейер K2D, K2E, K2C);
- Эстакада № 8.1 (под конвейер K3C);
- Эстакада № 9 (под конвейер K2E, K2D);
- Эстакада № 10 (под конвейер K3E, K3D);
- Эстакада № 11.1 (под конвейер K4C);
- Эстакада № 12.1 (под конвейер K4C);
- Эстакада № 13.1 (под конвейер K4C);
- Эстакада № 14 (под конвейер K5.2A, K5.2B);
- Пересыпная станция ПС-2.1;
- Пересыпная станция ПС-3.1;
- Пересыпная станция ПС-3.2;
- Пересыпная станция ПС-4.2;
- Пересыпная станция ПС-6.1;
- Территория угольного склада № 2;
- Территория угольного склада № 3;
- Территория угольного склада № 4;
- Территория угольного склада № 6;
- Подмашинные пути (СТ-Рек 5 и 6);
- Подмашинные пути (СТ-Рек 3);
- Подмашинные пути (СТ-Рек 2);
- Установка пылеподавления стационарная (УПС);
- Здание для размещения служебного персонала;
- Трансформаторная подстанция С6;
- Трансформаторная подстанция С7;
- Трансформаторная подстанция С8;
- Пряжки шлама;

– Компрессорная № 3.

Демонтаж конструкций предусматривается в 5 год этапа 1.4, перед началом строительных работ.

Разборке и демонтажу подлежат металлические и ж/б конструкции. Металлические конструкции в полном объеме используются повторно в период строительства объектов. В отходы поступает только лом ж/б конструкций. Количество ж/б конструкций, образующихся при демонтаже и поступающих в отход, принято согласно данным тома 7 настоящей документации.

Отходы ж/бетона от демонтажа учтены в составе мусора от строительных и ремонтных работ, содержащего материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности.

Продолжительность строительства этапа 1.4 при односменной работе составит 5-7 годы строительства.

Номенклатура отходов, образующихся в период строительства, аналогична отходам, образующимся на предыдущих этапах строительства.

Перечень видов отходов с указанием класса опасности и кода ФККО [72], нормативное количество их образования в период строительства проектируемых объектов этапа 1.4 представлен в таблице 4.43. Расчет нормативного количества образования отходов производства и потребления, образующихся в период строительства проектируемых объектов этапа 1.4, представлен в приложении 18, книга 2.

Таблица 4.43 – Перечень видов и нормативное количество отходов, образующихся в период строительства проектируемых объектов этапа 1.4

Код вида отхода по ФККО	Наименование вида отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Количество образования отходов в период строительства							Норматив образования отходов	
			1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	т/год	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4 82 427 11 52 4	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	–	–	–	–	–	0,125	0,125	0,125	0,250
7 23 102 02 39 4	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	4	–	–	–	–	1,809	1,809	1,809	1,809	5,427
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	–	–	–	–	7,160	7,160	7,160	7,160	21,480
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4	–	–	–	–	0,339	0,227	–	0,339	0,566
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	–	–	–	–	0,119	0,119	0,119	0,119	0,357
9 19 205 02 39 4	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	–	–	–	–	0,264	0,264	0,264	0,264	0,792
8 27 100 01 51 4	Отходы линолеума незагрязненные	4	–	–	–	–	–	–	0,396	0,396	0,396
Итого 4 класса опасности:			–	–	–	–	9,691	9,704	9,873	10,212	29,268

Продолжение таблицы 4.43

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	—	—	—	—	8,470	5,661	—	8,470	14,131
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	5	—	—	—	—	—	—	7,815	7,815	7,815
8 90 011 11 72 5	Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	5	—	—	—	—	1238,717	0,113	0,073	1238,717	1238,903
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	—	—	—	—	0,509	0,340	0,000	0,509	0,849
Итого 5 класса опасности:			—	—	—	—	1247,696	6,114	7,888	1255,511	1261,698
Всего:			—	—	—	—	1257,387	15,818	17,761	1265,723	1290,966

4.4.2.4 Четвертый пусковой комплекс Этапа 1 строительства – этап 1.5

Продолжительность строительства этапа 1.5 при двухсменной работе составит 2-3 годы строительства.

На этапе 1.5 техническим заданием предусматривается строительство следующих объектов:

- объекты транспортного хозяйства:
 - 2) автомобильный путепровод эстакадного типа.

Автодорожный путепровод через ж/д пути и эстакады предусмотрены полной длиной 229 м, переменной шириной от 10,3 м до 16,1 м, и предназначен для пропуска одной полосы движения автотранспорта. Габарит проезжей части путепровода Г – 7,5. Ширина полосы движения 4,5 м, ширина полос безопасности по 1,5 м. Служебные проходы по 0,75 м с каждой стороны. Габарит путепровода по высоте над ж/д путями составляет 6,4 м.

Согласно планировочному решению, путепровод и эстакады образуют сложное тау-образное пересечение. Материал конструкций – сборный и монолитный железобетон, сталежелезобетон.

Балки армируются ненапрягаемой арматурой. Опирающие пролетных строений предусмотрено через резинометаллические, а также стальные сферические опорные части.

Монтаж элементов путепровода производится высокопрочными болтами, а также автоматической сваркой. Заземление стальных конструкций осуществляется посредством стальных труб забиваемых на глубину 3 м.

Покрытие проезжей части выполняется из асфальтобетона. Гидроизоляция применяется оклеечного типа. По гидроизоляции выполняется устройство защитного слоя из бетона В35 F300 (в солях) W10 толщиной 40 мм с армированием сеткой 5Вр-100/100.

Вертикальные поверхности элементов опор и сопряжения с насыпью, которые соприкасаются с грунтом, защищаются обмазочной битумной гидроизоляцией. Элементы опор и пролетных строений, которые находятся на наружном воздухе, окрашиваются.

Ограждение проезжей части предусмотрено стальное барьерного типа. Перильные ограждения металлические.

Основные виды работ, предусмотренные в период строительства на этапе 1.5:

- инженерная подготовка и вертикальная планировка;
- монтаж металлических конструкций и сооружений;
- монолитные бетонные работы и монтаж конструкций из железобетона;
- укладка дорожной одежды;
- монтаж барьерного и перильного ограждения.

В результате выполнения бетонных работ, работ по нанесению гидроизоляционных материалов и устройству теплоизоляционного покрытия образуются следующие отходы:

- мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности (отход включает в себя: обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна, отходы (остатки) сухой бетонной смеси практически неопасные, прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины, лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные, лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары), упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная цементом).

В процессе создания гидроизоляционного покрытия, образуются отходы рубероида.

При производстве сварочных работ, монтаже заземления из стальных трубопроводов, армировании монолитного бетона образуются:

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- шлак сварочный;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;

В результате ликвидации случайных проливов ГСМ при эксплуатации строительной техники и оборудования образуются:

- опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

При обслуживании строительной техники и оборудования непосредственно на участке строительства образуется:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Распаковка лакокрасочных материалов и битумных материалов сопровождается образованием следующих отходов:

- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%);
- тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%).

Освещение строительных участков предусматривается от существующей сети освещения промплощадки. Образование отходов от эксплуатации источников освещения на период строительства не предусматривается.

Образование отходов песка и щебня при строительстве происходить не будет. В сводной ведомости объемов строительных материалов и оборудования (ДТУ-25-873-ПОС) указаны объемы чистого расхода с учетом трудноустраняемых потерь материалов, образующихся в пределах строительной площадки, при выполнении рабочих операций, обусловленных технологией и организацией производства.

В строительные объемы насыпных материалов (песка и щебня) не включены:

- потери и отходы материалов, обусловленные отступлением от регламентированных технологических процессов и режимов работы, нарушением установленных правил организации, производства и приемки работ, применением некачественных материалов;
- потери и отходы материалов, образующиеся при транспортировании их от поставщика до приобъектного склада строительной площадки;
- расход материалов на ремонтно-эксплуатационные и производственно-эксплуатационные нужды.

В результате непроизводительной деятельности строителей, ИТР образуется отход:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Перечень видов отходов с указанием класса опасности и кода ФККО [72], нормативное количество их образования в период строительства проектируемых

объектов этапа 1.5 представлен в таблице 4.44. Расчет нормативного количества образования отходов производства и потребления, образующихся в период строительства проектируемых объектов этапа 1.5, представлен в приложении 18, книга 2.

Сводные суммарные данные по нормативам образования отходов за весь период строительства (на этапах 1.2, 1.3, 1.4 и 1.5) представлены в таблице 4.45.

Характеристика отходов производства и потребления, образующихся в период строительства проектируемых объектов, представлена в таблице 4.46.

Таблица 4.44 – Перечень видов и нормативное количество отходов, образующихся в период строительства проектируемых объектов этапа 1.5

Код вида отхода по ФККО	Наименование вида отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Количество образования отходов в период строительства							Норматив образования отходов	
			1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	т/год	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4 68 111 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4	–	–	0,225	–	–	–	–	0,225	0,225
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	–	–	0,030	–	–	–	–	0,030	0,030
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	–	8,376	9,997	–	–	–	–	9,997	18,373
8 26 210 01 51 4	Отходы рудероида	4	–	–	0,412					0,412	0,412
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4	–	0,099	0,774	–	–	–	–	0,774	0,873
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	–	1,470	1,750	–	–	–	–	1,750	3,220
9 19 205 02 39 4	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	–	0,222	0,264	–	–	–	–	0,264	0,486
Итого 4 класса опасности:			–	10,167	13,452	–	–	–	–	13,452	23,619

Продолжение таблицы 4.44

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	—	2,455	19,332	—	—	—	—	8,470	14,131
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	5	—	0,000	0,001	—	—	—	—	7,815	7,815
8 90 011 11 72 5	Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	5	—	0,182	54,867	—	—	—	—	9,867	10,053
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	—	0,148	1,160	—	—	—	—	0,509	0,849
Итого 5 класса опасности:			—	2,785	75,360	—	—	—	—	75,360	78,145
Всего:			—	12,952	88,812	—	—	—	—	88,812	101,764

Таблица 4.45 – Сводные суммарные данные по нормативам образования отходов за весь период строительства (на этапах 1.2, 1.3, 1.4 и 1.5)

Код вида отхода по ФККО	Наименование вида отхода по ФККО	Этап строительства	Годы строительства							Норматив образования отходов	
			1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	т/год	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4 68 111 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	итого:	–	–	0,225	–	–	–	–	0,225	0,225
		этап .1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		этап .1.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		этап .1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		этап .1.5	–	–	0,225	–	–	–	–	0,225	0,225
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	итого:	–	10,148	0,687	0,010	–	–	–	10,148	10,845
		этап .1.2	–	10,148	0,657	–	–	–	–	10,148	10,805
		этап .1.3	–	–	–	0,010	–	–	–	0,010	0,010
		этап .1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		этап .1.5	–	–	0,030	–	–	–	–	0,030	0,030
4 82 427 11 52 4	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	итого:	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,875
		этап .1.2	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	-	-	0,125	0,625
		этап .1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		этап .1.4	-	-	-	-	-	0,125	0,125	0,125	0,250
		этап .1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 23 102 02 39 4	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	итого:	4,520	4,520	4,520	5,425	7,234	1,809	1,809	7,234	29,837
		этап .1.2	4,520	4,520	4,520	4,520	4,520	–	–	4,520	22,600
		этап .1.3	–	–	–	0,905	0,905	–	–	0,905	1,810
		этап .1.4	–	–	–	–	1,809	1,809	1,809	1,809	5,427
		этап .1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	итого:	7,700	16,684	19,994	12,429	14,793	7,160	7,160	19,994	85,920
		этап 1.2	7,700	8,308	9,997	5,269	3,310	–	–	9,997	34,584
		этап 1.3	–	–	–	7,160	4,323	–	–	7,160	11,483
		этап 1.4	–	–	–	–	7,160	7,160	7,160	7,160	21,480
		этап 1.5	–	8,376	9,997	–	–	–	–	9,997	18,373
8 26 210 01 51 4	Отходы рубероида	итого:	–	–	0,412	–	–	–	–	0,412	0,412
		этап 1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		этап 1.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		этап 1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		этап 1.5	–	–	0,412	–	–	–	–	0,412	0,412
8 27 100 01 51 4	Отходы линолеума незагрязненные	итого:	–	–	–	–	10,188	–	0,396	10,188	10,584
		этап 1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		этап 1.3	–	–	–	–	10,188	–	–	10,188	10,188
		этап 1.4	–	–	–	–	–	–	0,396	0,396	0,396
		этап 1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Продолжение таблицы 4.45

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	итого:	–	0,105	0,915	0,054	0,350	0,227	–	0,915	1,651	
		этап 1.2	–	0,006	0,141	0,031	0,011	–	–	0,141	0,189	
		этап 1.3	–	–	–	0,023	–	–	–	0,023	0,023	
		этап 1.4	–	–	–	–	0,339	0,227	–	0,339	0,566	
		этап 1.5	–	0,099	0,774	–	–	–	–	0,774	0,873	
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	итого:	1,348	2,923	3,500	1,047	0,768	0,119	0,119	3,500	9,824	
		этап 1.2	1,348	1,453	1,750	0,928	0,578	–	–	1,750	6,057	
		этап 1.3	–	–	–	0,119	0,071	–	–	0,119	0,190	
		этап 1.4	–	–	–	–	0,119	0,119	0,119	0,119	0,357	
		этап 1.5	–	1,470	1,750	–	–	–	–	1,750	3,220	
9 19 205 02 39 4	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	итого:	0,203	0,441	0,528	0,259	0,422	0,264	0,264	0,528	2,381	
		этап 1.2	0,203	0,219	0,264	0,140	0,087	–	–	0,264	0,913	
		этап 1.3	–	–	–	0,119	0,071	–	–	0,119	0,190	
		этап 1.4	–	–	–	–	0,264	0,264	0,264	0,264	0,792	
		этап 1.5	–	0,222	0,264	–	–	–	–	0,264	0,486	
Итого 4 класса опасности:			13,896	34,946	30,906	19,349	33,880	9,704	9,873	53,144	151,679	
1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	итого:	1,880	1,869	1,869	1,869	-	-	-	1,880	7,487	
		этап 1.2	1,880	1,869	1,869	1,869	-	-	-	-	1,880	7,487
		этап 1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		этап 1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		этап 1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 52 110 02 21 5	Отходы корчевания пней	итого:	0,349	0,347	0,347	0,347	-	-	-	0,349	1,390	
		этап 1.2	0,349	0,347	0,347	0,347	-	-	-	-	0,349	1,390
		этап 1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		этап 1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		этап 1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	итого:	–	2,627	19,831	2,531	9,180	5,661	–	19,831	39,830	
		этап 1.2	–	0,172	0,499	1,635	0,685	–	–	1,635	2,991	
		этап 1.3	–	–	–	0,896	0,025	–	–	0,896	0,921	
		этап 1.4	–	–	–	–	8,470	5,661	–	8,470	14,131	
		этап 1.5	–	2,455	19,332	–	–	–	–	19,332	21,787	
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	итого:	–	0,245	0,297	0,559	0,160	-	7,815	7,815	9,076	
		этап 1.2	–	0,245	0,296	0,559	0,099	-	-	0,559	1,199	
		этап 1.3	–	–	–	–	0,061	–	–	0,061	0,061	
		этап 1.4	–	–	–	–	–	–	7,815	7,815	7,815	
		этап 1.5	–	–	0,001	–	–	–	–	0,001	0,001	

Продолжение таблицы 4.45

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8 90 011 11 72 5	Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	итого:	–	224,497	194,798	31,602	1253,421	0,113	0,073	1253,421	1704,504
		этап 1.2	–	224,315	139,931	24,147	14,544	–	–	224,315	402,937
		этап 1.3	–	–	–	7,455	0,160	–	–	7,455	7,615
		этап 1.4	–	–	–	–	1238,717	0,113	0,073	1238,717	1238,903
		этап 1.5	–	0,182	54,867	–	–	–	–	54,867	55,049
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	итого:	–	0,156	1,371	0,082	0,525	0,340	–	1,371	2,474
		этап 1.2	–	0,008	0,211	0,047	0,016	–	–	0,211	0,282
		этап 1.3	–	–	–	0,035	–	–	–	0,035	0,035
		этап 1.4	–	–	–	–	0,509	0,340	–	0,509	0,849
		этап 1.5	–	0,148	1,160	–	–	–	–	1,160	1,308
Итого 5 класса опасности:			2,229	229,741	218,513	36,990	1263,286	6,114	7,888	1282,438	1755,884
Всего:			16,125	264,687	249,419	56,339	1297,166	15,818	17,761	1335,582	1907,563

Таблица 4.46 – Характеристика отходов производства и потребления, образующихся в период строительства проектируемых объектов

Код по ФККО	Наименование вида отхода по ФККО	Происхождение отхода (процесс, производство)	Агрегатное состояние	Компонентный состав отхода, %	Норматив образования отхода, т/год	Вид деятельности по обращению с отходом
1	2	3	4	5	6	7
4 68 111 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением нефтепродуктами	Изделие из одного материала	Нефтепродукты, металлы черные (может содержать механические примеси, алюминия оксид)	0,225	Накопление и передача ООО «Центр утилизации «Мастер» (лицензия №ЛО020-00113-79/00155981 от 26.06.2018 г.) для обезвреживания
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением лакокрасочными материалами	Изделие из одного материала	Материалы лакокрасочные, металлы черные (может содержать остатки пластификаторов, оксид кремния, хром, марганец)	10,148	
7 23 102 02 39 4	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	Механическая очистка нефтесодержащих сточных вод	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты, вода, кремния диоксид (может содержать металлы в соединениях (например, оксиды, гидроксиды железа, меди, алюминия и другие), поверхностно-активные вещества (ПАВ))	7,234	
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Чистка и уборка нежилых помещений; сбор отходов офисных/бытовых помещений организаций	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	В состав отхода могут входить пищевые 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.)	19,994	Накопление и передача ООО «Полигон Сервис» (лицензия №ЛО020-00113-27/00045242 от 07.12.2018 г.) для транспортирования и размещения на ОРО - Районный полигон по утилизации отходов производства и потребления г. Советская Гавань (вкл. в ГРОРО рег.№27-00054-3-00294-020818)
4 82 427 11 52 4	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Материалы полимерные, светодиоды, сталь (может содержать медь, текстолит, электронную плату; полимерные материалы: полиметилметакрилат, поливинилхлорид и др.)	0,125	Накопление и передача ООО «Центр утилизации «Мастер» (лицензия №ЛО020-00113-79/00155981 от 26.06.2018 г.) для утилизации
8 26 210 01 51 4	Отходы рубероида	Строительные, ремонтные работы	Изделие из одного материала	Рубероид	0,412	
8 27 100 01 51 4	Отходы линолеума незагрязненные	Строительные, ремонтные работы	Изделие из одного материала	Линолеум (возможна засоренность в виде песка, почвогрунта, может содержать войлок)	10,188	
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	Сварочные работы	Твердое	Диоксид кремния, железо, цинк, медь	0,915	
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	Изделия из волокон	Текстиль, нефтепродукты (максимальное содержание нефтепродуктов 14,999%)	3,500	Накопление и передача ООО «Центр утилизации «Мастер» (лицензия №ЛО020-00113-79/00155981 от 26.06.2018 г.) для обезвреживания
9 19 205 02 39 4	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	Древесина, нефтепродукты (максимальное содержание нефтепродуктов 14,999%)	0,528	
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Обращение с черными металлами и продукцией из них, приводящее к утрате ими потребительских свойств	Твердое	Чугун, сталь (в составе отхода черный металл, углерод и могут находиться продукты окисления металлов)	19,831	Накопление и передача ООО «Дальвормет» (лицензия №ЛО020-00113-77/00579931 от 21.10.2022 г.) для утилизации
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Токопроводник	7,815	

Продолжение таблицы 4.46

1	2	3	4	5	6	7
1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	Лесоразработка	Кусковая форма	Древесина	1,880	Накопление и передача ООО «Полигон Сервис» (лицензия №Л020-00113-27/00045242 от 07.12.2018 г.) для транспортирования и размещения на ОРО - Районный полигон по утилизации отходов производства и потребления г. Советская Гавань (вкл. в ГРОРО рег.№27-00054-3-00294-020818)
1 52 110 02 21 5	Отходы корчевания пней	Лесоразработка	Кусковая форма	Древесина, грунт	0,349	
8 90 011 11 72 5	Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	Строительные, ремонтные работы	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Может содержать следующие материалы (в смеси, в различных соотношениях): бумага/картон, полимерные материалы, кирпич, бетон, древесина, стекло и прочие материалы, незагрязненные отходы которых отнесены к V классу опасности для окружающей среды	1253,421	
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	Твердое	Железо (может содержать графит, марганец, углерод, диоксид кремния)	1,371	Накопление и передача ООО «Дальвортмет» (лицензия №Л020-00113-77/00579931 от 21.10.2022 г.) для утилизации

4.4.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ

В соответствии с решениями настоящей документации, изменение номенклатуры образующихся отходов, а также нормативов их образования на период эксплуатации проектируемых объектов, относительно действующей проектной документации «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год» не предусматривается.

Таким образом, перечень образующихся отходов на период эксплуатации проектируемых объектов, принят, согласно данным раздела 8 проектной документации «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год» (шифр 1310-2019-00-ООС1.1.СУБ).

Перечень видов отходов с указанием класса опасности и кода ФККО [72], нормативное количество их образования в период эксплуатации проектируемых объектов представлен в таблице 4.47. Расчет нормативного количества образования отходов производства и потребления, образующихся в период эксплуатации проектируемых объектов, представлен в приложении 20, книга 2).

Таблица 4.47 – Перечень видов и нормативное количество отходов, образующихся в период эксплуатации проектируемых объектов

Код вида отхода по ФККО	Наименование вида отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Годовой норматив образования отходов, т/год
1	2	3	4
4 43 621 21 61 4	Фильтрующая загрузка из полиамидного волокна, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4	0,300
4 82 427 11 52 4	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	0,310
7 21 100 01 39 4	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	4	30,000
7 22 125 11 39 4	Осадки при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженные малоопасные	4	4,777
7 22 200 01 39 4	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	4	29,099
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	15,720

Продолжение таблицы 4.47

1	2	3	4
7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	157,000
Итого 4 класса опасности:			237,206
4 31 120 01 51 5	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	5	21,010
7 36 100 01 30 5	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	6,280
Итого 5 класса опасности:			27,290
Итого:			264,496

Характеристика отходов производства и потребления, образующихся в период эксплуатации проектируемых объектов, а также вид деятельности по обращению с ними, представлены в таблице 4.48.

Таблица 4.48 – Характеристика отходов производства и потребления, образующихся в период эксплуатации проектируемых объектов

Код по ФККО	Наименование вида отхода по ФККО	Происхождение отхода (процесс, производство)	Агрегатное состояние	Компонентный состав отхода, %	Норматив образования отхода, т/год	Вид деятельности по обращению с отходом
1	2	3	4	5	6	7
4 43 621 21 61 4	Фильтрующая загрузка из полиамидного волокна, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Изделие из одного волокна	Нефтепродукты (максимальное содержание нефтепродуктов 14,999%), волокно полиамидное	0,300	Накопление и передача ООО «ЭКО ПОЛИМЕР» (лицензия №ЛО20-00113-27/00115140 от 07.02.2022 г.) для транспортирования и обезвреживания
4 82 427 11 52 4	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Материалы полимерные, светодиоды, сталь (может содержать медь, текстолит, электронную плату; полимерные материалы: полиметилметакрилат, поливинилхлорид и др.)	0,310	
7 21 100 01 39 4	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	Механическая очистка поверхностных сточных вод системы ливневой (дождевой) канализации	Прочие дисперсные системы	Вода, материалы неорганические природного происхождения (может содержать нефтепродукты, сульфаты и хлориды, металлы в соединениях такие как: никель, медь, марганец, хром, свинец, цинк, железо, алюминий, кадмий, кальций, магний; осадок может содержать материалы растительного происхождения)	30,000	
7 22 125 11 39 4	Осадки при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженные малоопасные	Осаждение взвешенных частиц, отстаивание при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	Прочие дисперсные системы	Вода, материалы неорганические природного происхождения, материалы природного растительного происхождения (отход включает материалы неорганического природного происхождения (песок, глина) и природного растительного происхождения (листья, трава); в состав отхода могут входить нефтепродукты в незначительных количествах, хлориды, фосфаты, сульфаты, металлы в соединениях (железо, медь, цинк, хром и другие))	4,777	
7 22 200 01 39 4	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	Удаление избыточного активного ила биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	Прочие дисперсные системы	Вода, биомасса ила активного, грунт, песок (в состав могут входить органические вещества природного происхождения, соединения группы азота, нефтепродукты в незначительных количествах, фосфаты, сульфаты, тяжелые металлы: свинец, кадмий, никель, хром, цинк, медь, ртуть, мышьяк в соединениях)	29,099	
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Чистка и уборка нежилых помещений; сбор отходов офисных/бытовых помещений организаций	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	В состав отхода могут входить пищевые 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.)	15,720	Накопление и передача ООО «Полигон Сервис» (лицензия №ЛО20-00113-27/00045242 от 07.12.2018 г.) для транспортирования и размещения на ОРО - Районный полигон по утилизации отходов производства и потребления г. Советская Гавань (вкл. в ГРОРО рег.№27-00054-3-00294-020818)
7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	Подметание территории предприятия	Смесь твердых материалов (включая волокна)	В состав могут входить материалы, незагрязненные отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классу опасности, например, грунт, песок, древесина, листва, бумага, полиэтилен, полипропилен, стекло, текстиль. В состав отхода могут также входить материалы, отходы которых по ФККО отнесены к III классу опасности, но в количестве, не превышающем в сумме 10%	157,000	

Продолжение таблицы 4.48

1	2	3	4	5	6	7
4 31 120 01 51 5	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделие из одного материала	Резина	21,010	ООО «Центр утилизации «Мастер» (лицензия №ЛО20-00113-79/00155981 от 26.06.2018 г.) для транспортирования и утилизации
7 36 100 01 30 5	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Сбор пищевых отходов кухонь, организаций общественного питания	Дисперсные системы	Отходы пищевые (с состав отхода могут входить остатки приготовления пищи и остатки пищи, также отходы могут содержать воду)	6,280	Накопление и передача ООО «Полигон Сервис» (лицензия №ЛО20-00113-27/00045242 от 07.12.2018 г.) для транспортирования и размещения на ОРО - Районный полигон по утилизации отходов производства и потребления г. Советская Гавань (вкл. в ГРОРО рег.№27-00054-3-00294-020818)

4.4.4 ОТНЕСЕНИЕ ОТХОДОВ К КЛАССУ ОПАСНОСТИ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Класс опасности для окружающей среды отходов, внесенных в ФККО, образующихся в периоды проектируемой деятельности, установлен в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утвержденным приказом МПР РФ от 22.05.2017 г. № 242 [73].

4.4.5 ПЛАТА ЗА РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В соответствии с п. 1 ст. 16 Закона № 7-ФЗ [26], одним из платных видов негативного воздействия на окружающую среду является размещение (хранение и захоронение) отходов производства и потребления.

Согласно п. 8 ст. 23 Закона № 89-ФЗ [74], накопление отходов (в течение 11 месяцев со дня образования этих отходов), в целях их дальнейшей утилизации и обезвреживания осуществляется без взимания платы.

В соответствии с ст. 1 Закона № 89-ФЗ [74] за объёмы (массу) отходов, передаваемых на обезвреживание и утилизацию, плата за НВОС не взимается.

Плата за отходы, передаваемые специализированным предприятиям и организациям, осуществляется по факту передачи отходов в соответствии с заключенными договорами.

В соответствии с п. 1 ст. 16.1 Закона № 7-ФЗ [26] плательщиками платы за НВОС при размещении ТКО являются региональные операторы по обращению с ТКО, операторы по обращению с ТКО, осуществляющие деятельность по их размещению. Таким образом, расчет платы за НВОС при размещении мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) в разделе не производился.

Размер платы за размещение отходов, образующихся в период эксплуатации проектируемых объектов, выполнен в соответствии с постановлением Правительства РФ от 31.05.2023 г. № 881 [75] по ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026-2030 годах, утвержденным распоряжением Правительства РФ от 01.09.2025 г. № 2409-р [76] и постановлением Правительства № 1034 от 10.07.2025 г. [77].

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС) при размещении отходов на периоды проектируемой деятельности представлен в таблице 4.49.

Таблица 4.49 – Размер платы за НВОС при размещении отходов предприятия

Код отхода по ФККО	Наименование отхода по ФККО	$M_{л}^j$, т/год	$H_{пл}^j$, руб/т	$K_{ст}^3$	$P_{др}^4$, руб./год
Период эксплуатации проектируемых объектов					
7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	157,000	1088,3	–	170 863,10
7 36 100 01 30 5	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	6,280	28,4	–	178,35
Итого:		163,280			171 041,45
Период строительства проектируемых объектов					
1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1,880	28,4	–	53,39
1 52 110 02 21 5	Отходы корчевания пней	0,349	28,4	–	9,91
8 90 011 11 72 5	Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	1253,421	28,4	–	35 597,16
Итого:		1255,650			35 660,46
Примечание: ¹ $M_{л}^j$ – платежная база за размещение отходов, т/год; ² $H_{пл}^j$ – ставка платы, руб/т; ³ $K_{ст}$ – стимулирующий коэффициент к ставке платы; ⁴ $P_{др}$ – расчетный размер платы за НВОС при размещении отходов, руб./год.					

Размер платы за НВОС при размещении отходов производства и потребления составит:

- 171 041,45 руб./год на период эксплуатации объектов проектирования;
- 35 660,46 руб./год на период строительства проектируемых объектов.

4.5 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ТЕРРИТОРИЮ, УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

4.5.1 ХАРАКТЕР ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ РАЙОНА

Угольный терминал АО «Дальтрансуголь» расположен в Ванинском муниципальном районе Хабаровского края.

Проектом предусматривается увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год.

Ввод комплекса в эксплуатацию предусмотрено по следующим пусковым комплексам и этапам:

- Первый Пусковой комплекс. Этап 1 строительства – Этап 1.2;
- Второй Пусковой комплекс. Этап 1 строительства – Этап 1.3;
- Третий Пусковой комплекс. Этап 1 строительства – Этап 1.4;
- Четвертый Пусковой комплекс. Этап 1 строительства – Этап 1.5.

Проектируемые объекты полностью располагаются в границах территории существующего терминала АО Дальтрансуголь». Площадь территории в условных границах составит 80,36 га. Техничко-экономические показатели земельного участка представлены в таблицах 4.50-4.53.

Таблица 4.50 – Техничко-экономические показатели (этап 1.2)

Наименование	Количество, га
1. Площадь территории в условных границах	80,36
2. Площадь зданий и сооружений	1,59
3. Площадь склада грунта	4,29
4. Площадь бетонного покрытия (тип 1)	1,76
5. Площадь щебеночного покрытия (тип 2)	0,67
6. Площадь покрытия тротуаров	0,01
Продолжение 7. Площадь обочин	0,37
8. Площадь газонов	0,31
9. Площадь откосов	0,54

Таблица 4.51 – Техничко-экономические показатели (этап 1.3)

Наименование	Количество, га
1. Площадь территории в условных границах	80,36
2. Площадь зданий и сооружений	1,66
3. Площадь склада грунта	4,29
4. Площадь бетонного покрытия (тип 1)	1,69
5. Площадь щебеночного покрытия (тип 2)	0,67
6. Площадь покрытия тротуаров	0,01
7. Площадь обочин	0,37
8. Площадь газонов	0,31
9. Площадь откосов	0,54

Таблица 4.52 – Техничко-экономические показатели (этап 1.4)

Наименование	Количество, га
1. Площадь территории в условных границах	80,36
2. Площадь зданий и сооружений	4,81
3. Площадь склада грунта	4,29
4. Площадь щебеночного покрытия (тип 2)	1,92
5. Площадь покрытия склада грунта (тип 3)	3,31
6. Площадь покрытия тротуаров	0,01
7. Площадь обочин	0,76
8. Площадь газонов	0,56
9. Площадь откосов	0,76

Таблица 4.53 – Техничко-экономические показатели (этап 1.5)

Наименование	Количество, га
1. Площадь территории в условных границах	80,36
2. Площадь зданий и сооружений	5,08
3. Площадь склада грунта	4,29
4. Площадь бетонного покрытия (тип 1)	3,27
5. Площадь щебеночного покрытия (тип 2)	1,92
6. Площадь покрытия склада грунта (тип 3)	3,31
Продолжение 7. Площадь покрытия тротуаров	0,01
8. Площадь обочин	0,80
9. Площадь газонов	0,56
10. Площадь откосов	0,87

Задействованные земли принадлежат к землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землям для обеспечения космической деятельности, землям обороны, безопасности и землям иного специального назначения и землях населенных пунктов.

Правовые взаимоотношения с собственниками земель устанавливаются в соответствии с Земельным кодексом РФ [24].

4.5.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ТЕРРИТОРИЮ И УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Наибольшие изменения почвенного покрова произойдут в результате прямого воздействия при размещении проектируемых объектов. Техногенное преобразование почвенного покрова заключается в частичном или полном разруше-

нии почвенного профиля при земляных работах, уплотнении и загрязнении почвенного покрова, что в конечном итоге приведет к возникновению в почвенном покрове признаков техногенного нарушения, вплоть до полной деградации почв, и появлению техногенных нарушенных грунтов.

Участок проектирования расположен на территории действующего промышленного предприятия – угольного перегрузочного комплекса АО «Дальтрансуголь». Рассматриваемая территория практически полностью техногенно/антропогенно преобразована, местами запечатана существующими зданиями/сооружениями и коммуникациями, частично приурочена к территории угольного склада, открытые незапечатанные участки заняты техногенными грунтами и антропогенно преобразованным почвами – урбаноземами. Сохранившийся естественный ненарушенный почвенный покров в южной части рассматриваемого участка представлен буро-таежными среднесуглинистыми почвами.

Потребность в дополнительных земельных ресурсах, в том числе на период строительства, отсутствует. Все объекты проектирования, а также временные строительные площадки, расположены в границах существующего земельного отвода АО «Дальтрансуголь». Таким образом, воздействие ограничивается территорией непосредственного размещения дополнительных сооружений.

На участках, прилегающих к проектируемым объектам возможно геохимическое загрязнение почвгрунтов. Геохимическое загрязнение почвгрунтов покрова происходит прежде всего в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. При условии соблюдения технологического режима и соответствии технологического оборудования и механизмов проектным, выбросы загрязняющих веществ будут находиться в допустимых пределах.

Для оценки экологического состояния почвенного покрова будет осуществляться непрерывный мониторинг в течение всего периода эксплуатации предприятия.

4.6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

В качестве источников воздействия на геологическую среду рассматриваются проектируемые объекты для увеличения мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год».

Основные виды воздействия на геологическую среду, следующие:

- геомеханическое воздействие, которое проявляется в деформации рельефа и нарушении естественного состояния территории;
- геохимическое воздействие, связанное с возможным загрязнением геологической среды и подземных вод (оценка воздействия на подземные воды представлена в разделе 4.3.2).

Период строительства

Рассматриваемый участок расположен на территории действующего промышленного предприятия – угольного перегрузочного комплекса АО «Дальтрансуголь». Вся территория подверглась техногенной трансформации, местами запечатана существующими зданиями/сооружениями и коммуникациями, частично приурочена к территории угольного склада. Открытые незапечатанные участки заняты техногенными грунтами и урбаноземами. Рассматриваемая территория уже подверглась техногенной трансформации и находится под значительной антропогенной нагрузкой.

Геомеханическое воздействие. Наибольшие изменения геологической среды является механическое нарушение грунтов при производстве работ. Это связано с перераспределением геологического материала и изменением механических и физических свойств грунта при планировке территории. Все это может привести:

- к трансформации рельефа территории;
- к нарушению гидрогеологического режима территории;
- к активизации существующих инженерно-геологических и геокриологических процессов, а также к формированию новых (пункт 4.6.1).

Геомеханическое воздействие при строительстве объектов проявится в нарушении грунтовой толщи при проведении следующих видов работ:

- производство планировочных работ на площадках строительства (вертикальная планировка территории строительства, устройство временных площадок);
- проведение земляных работ (разработка траншей, котлованов, колодцев и прочих объектов);
- строительстве объектов инфраструктуры, прокладка инженерных коммуникаций.

В процессе проведения работ по строительству объектов при увеличении мощности перевалки необходимо проведение земляных работ. Основными видами земляных работ на строительной площадке являются: разработка грунта выемок и насыпей экскаватором, бульдозером, планировочные работы. Часть грунта перемещается в насыпь (планировочные работы на месте), излишек грунта вывозится в склад грунта.

Зона механического воздействия на геологическую среду ограничивается территорией непосредственного размещения проектируемых объектов в пределах земельного отвода. Проектируемые дополнительные объекты перегрузки и склада комплекса не выходят за границы существующих границ терминала, дополнительные площади не требуются.

В целом, воздействие строительных работ на геологические условия будет носить временный и незначительный по объемам характер, и будет проявляться только в период строительства. После завершения строительных работ будут проведены мероприятия по благоустройству территории.

Геохимическое воздействие. Данное воздействие возможно при загрязнении территории нефтепродуктами, химическими соединениями, сточными водами, промышленным и бытовым мусором.

Проведенные расчеты по химическому фактору показали, что превышение загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны не наблюдается, при соблюдении технологического режима и соответствии предусмотренных проектом технологического оборудования и механизмов.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от временных зданий строителей, а также дождевые стоки при помощи ассенизационной машины будут собираться в металлические емкости и вывозиться специализированной компанией на существующие очистные сооружения в составе с биологической станцией очистки.

Поверхностные сточные воды отводятся на существующие очистные сооружения. Для защиты от грунтовых вод устраивается ограждение котлована. Предусматривается водоотлив, выпадающих на территории котлована осадков.

Период эксплуатации

В период эксплуатации воздействие проектируемых сооружений на геологическую среду минимально, так как основные источники (механическое воздействие), в основном, связано с периодом строительства.

Эксплуатация объектов проектирования может привести к геохимическому загрязнению, а именно химическими соединениями, сточными водами, промышленным и бытовым мусором.

При соблюдении технологического режима и соответствии технологического оборудования и механизмов – выбросы загрязняющих веществ будут находиться в допустимых пределах.

Проектом предусмотрен сбор дождевого стока с реконструируемой территории в пределах границ предприятия.

Водоотвод с поверхности проектируемых автодорог, площадок и проездов предусматривается в проектируемую закрытую ливневую канализацию с помощью уклонов покрытий посредством водоотводных лотков и дождеприемных колодцев с верхним и боковым приемом воды, с дальнейшим подключением в существующую ливневую канализацию промпредприятия.

Проектируемые сети бытовой канализации от здания бытовых помещений ремонтной зоны, здания вагоноопрокидывателя и здания для размещения служебного персонала подключаются к септикам, с дальнейшей транспортировкой на проектируемые очистные сооружения.

Таким образом, при увеличении мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» воздействия на геологическую среду следующее:

- на период строительства объектов при увеличении мощности, геомеханическое воздействие на геологическую среду ожидается интенсивным, но не выйдет за пределы земельного отвода. При соблюдении заложенных проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на геологическую среду будет допустимым;
- на период эксплуатации воздействие на геологическую среду можно расценивать – как допустимое, при условии соблюдения мероприятий по охране окружающей среды.

4.6.1 Возможность активизации опасных инженерно-геологических процессов и явлений

К опасным инженерно-геологическим процессам на участке проектирования отнесены морозное пучение грунтов, подтопление и землетрясения.

Согласно СП 115.13330.2016 табл. 5.1 [4] процесс пучения для проектируемых сооружений при площадной пораженности более 75 % оценивается как весьма опасный.

По условиям развития процесса подтопления часть участков с распространением подземных вод отнесены к типу I-A-I – постоянно подтопленная в естественных условиях. Согласно СП 115.13330.2016 табл. 5.1 [4] при площадной пораженности более 50 % процесс подтопления характеризуется как опасный.

Исходная сейсмическая интенсивность принимается по карте ОСР 2015 А – 7,1 балла и по ОСР-2015 В – 7,7 балла. Грунты, слагающие площадку, считая от естественной поверхности, согласно табл. 4.1 СП 14.13330.2018 [78] относятся ко II категории по сейсмическим свойствам.

Основными мероприятиями по инженерной защите и подготовке территории являются:

- вертикальная планировка;
- организация поверхностного стока в водосборные канавы, как на период строительства, так и на весь период эксплуатации предприятия.

Для уменьшения сил морозного пучения обратную засыпку пазух котлована выполнить непучинистым грунтом с послойным уплотнением. А также проектом предусматривается заложение фундаментов ниже глубины промерзания.

В проекте предусматривается разработка скальных грунтов с рыхлением невзрывчатыми материалами типа газогенераторов давления шпуровых ГДШ, что является оптимальным решением, позволяющим обеспечить сохранность окружающей среды, зданий и сооружений, находящихся в непосредственной близости от зоны ведения работ, благодаря пониженному воздействию на грунтовый массив при срабатывании газогенераторов. Подробное описание технологии ГДШ представлено в томе 6, ДТУ-25-873-ПОС.

Особенность ГДШ по сравнению с традиционными взрывчатыми материалами (ВМ) – отсутствие детонации и дефлаграционный режим горения, при котором не возникает ударная волна (бризантное действие), а максимально реализуется щадящее выкалывание частей скального грунта с мгновенным затуханием колебательных движений грунта без воздействия на близлежащие здания и сооружения. Именно поэтому ГДШ считается не пригодным для производства

взрыва, что подтверждается соответствующим заключением Экспертно-криминалистического центра МВД России.

Все здания и сооружения запроектированы с учетом сейсмического воздействия.

В ходе проектирования предусмотрены мероприятия по водоотведению с территории и недопущение негативного влияния уровня грунтовых вод на проектируемые сооружения в соответствии с п. 10 СП 116.13330.2012 [22].

Мероприятия по организации поверхностного стока и созданию надежной системы водоотведения представлены в томе 5.3.1, ДТУ-25-873-ИОС3.1.

Дополнительно проводимые работы на строительной площадке могут способствовать развитию ряда процессов, в частности плоскостной и линейной эрозии грунтов. Вероятность развития (активизации) процессов плоскостной и линейной эрозии на территории производственной площадки в период ее эксплуатации будет определяться эффективностью возводимых на стадии строительства водоотводных и противозерозионных сооружений.

При соблюдении заложенных проектных решений и природоохранных мероприятий при штатной эксплуатации развитие опасных геологических и инженерно-геологических процессов не прогнозируется. Проектируемые объекты не будут влиять на активизацию этих опасных инженерно-геологических процессов.

4.7 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

4.7.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

АО «Дальтрансуголь» является действующим предприятием. Многие ценозы рассматриваемой территории антропогенно и техногенно нарушены.

Основным видом прямого воздействия на растительность участка строительства является механическое нарушение: отсыпки и планировки площадки под инфраструктуру объекта с частичным уничтожением и повреждением растительного покрова. Проектируемые объекты полностью располагаются в грани-

цах территории существующего перегрузочного комплекса АО «Дальтрансуголь», таким образом прямое воздействие на растительные сообщества территории, прилегающей к участку строительства объекта, не прогнозируется.

Косвенное воздействие оказывают строительно-монтажные работы с использованием строительной техники и механизмов, при работе которых выбрасываются вредные вещества, которое проявляется в угнетении растений. При оседании веществ на растения происходит их накопление, что может привести к увеличению аномалий растений и нарушению баланса веществ.

При соблюдении технологического режима и соответствии технологического оборудования и механизмов, предусмотренных проектом, выбросы загрязняющих веществ будут находиться в допустимых пределах.

На период эксплуатации на территории предусмотрены мероприятия по благоустройству территории. Для отходов предусмотрены места накопления с последующей передачей специализированным предприятиям, что исключит загрязнение земельного отвода и прилегающих участков.

Учитывая, что территория участка характеризуется высокой степенью техногенной трансформации, воздействие на растительный мир оценивается как допустимое.

Воздействие на виды, занесенные в Красную книгу. Согласно техническому отчету по результатам инженерно-экологических изысканий (ДТУ-25/873-ИЭИ), на рассматриваемой территории отсутствуют места произрастания видов растений, грибов и лишайников, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Хабаровского края.

4.7.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Видами негативного воздействия на животный мир на этапах строительства и эксплуатации объекта являются: присвоение земель под хозяйственную деятельность, физические факторы, загрязнения атмосферного воздуха и водных объектов.

Проектируемые объекты полностью располагаются в границах территории существующего перегрузочного комплекса АО «Дальтрансуголь». Нарушение условий обитания фауны будет минимальным: возможны кратковременные вспугивания и временное вытеснение отдельных индивидуумов в периоды производства работ.

Воздействие объекта на фауну в связи с химическим загрязнением. В данном аспекте оценить степень воздействия на представителей наземных позвоночных животных достаточно сложно, поскольку все предельно допустимые концентрации химических загрязнителей разработаны в отношении человека. По всей видимости, прямого воздействия эти вещества не окажут. Загрязняющие вещества от объекта будут поступать в окружающую среду в составе атмосферных выбросов. Основу выбросов составляют химические соединения, обычные в естественной среде, концентрация которых не будет превышать санитарных норм. Поэтому многие виды животных рассматриваемой территории приспособлены к их воздействию. Опасность для них представляет не факт присутствия этих веществ в окружающей среде, а их избыточная концентрация. Поскольку концентрация загрязняющих веществ будет значительно ниже санитарных норм, большая часть видов не пострадает от загрязнения выбросами объекта.

Для улучшения экологической обстановки на предприятии применяются природоохранные мероприятия и оборудование по пылеподавлению.

Воздействие на фауну физических факторов (шум, вибрации). Такие физические факторы как шум и вибрации возникают при движении и работе техники вызывают беспокойство животных.

Участок проектирования уже находится под антропогенным прессингом, таким образом в результате беспокойства и локальных ландшафтных нарушений от участка уже отступили млекопитающие. Современный состав птиц морских птиц, встречающихся в порту, достаточно хорошо адаптирован к данному фактору. Следовательно, процесс выполнения работ не окажет заметного воздействия на птиц.

Фактор беспокойства и акустическое воздействие на морских млекопитающих не оказывают большого влияния. Воздействие подводных шумов на морских млекопитающих изучено недостаточно. Коммуникационный диапазон звуков у дельфинов находится в пределах от 10 Гц до 2-3 кГц, а для ближней ориентации и локации объектов они используют ультразвук до 140 кГц. Радиус звукового воздействия на них при разной силе звука оценивается от 100-1000 м до 5-10 км, а зона избегания снижается с уменьшением глубины моря. Негативное воздействие на морских млекопитающих оказывают резонансные частоты, при которых в их организме возникает резонанс различных органов и тканей.

Морские суда при движении создают ряд шумов в частотах от 10 Гц до 10 кГц (без учета работы сонаров и эхолотов). По замерам уровни шумов, производимых буксиром или баржей (на расстоянии 1 м) при движении со скоростью 18 км/час. на частоте 630 Гц, составляют 162 дБ, а уровни шумов, производимых крупным судном (танкер) – около 177 дБ 1/3 октавной полосе с центральной частотой 100 Гц (*Richardson et. al.*, 1995). Таким образом, вышеперечисленные негативные факторы, возникающие во время ремонтных работ, не окажут существенного воздействия на морских млекопитающих.

В большей степени от воздействия фактора беспокойства страдают почвенные животные, для которых вибрационные воздействия имеют большое значение, в связи с высокой плотностью среды их обитания.

Район проектирования уже находится под давлением человеческой деятельности, таким образом, при соблюдении всех мероприятий, соблюдении технологического режима оказываемое воздействие оценивается как допустимое.

Воздействие на виды, занесенные в Красную книгу. Согласно техническому отчету по результатам инженерно-экологических изысканий (ДТУ-25/873-ИЭИ), на рассматриваемой территории редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу Хабаровского края и Российской Федерации, не обнаружены.

4.7.3 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ И СРЕДУ ИХ ОБИТАНИЯ

Основным видом возможного негативного воздействия на водные биоресурсы является:

- загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами, ГСМ при работе техники вблизи берега;
- загрязнение воды и берегов ТКО;
- нарушение параметров поверхностного и подземного стока прилегающей территории.

Сброс очищенных сточных вод на период строительства и эксплуатации не предусмотрен. Забор воды из поверхностных водных объектов не предусматривается.

5 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Мероприятия по снижению воздействия проектируемого объекта на окружающую среду включают в себя комплекс природоохранных и санитарно-гигиенических мер, направленных на обеспечение безопасности и безвредности предприятия для человека и окружающей среды.

Период строительных работ

Учитывая отсутствие стационарных источников выброса, рассредоточенность и кратковременный характер выбросов, основными мероприятиями по недопущению превышения расчётных концентраций загрязняющих веществ являются:

- строгое соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности;
- выбор режима работы оборудования в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) для снижения выбросов в атмосферу;
- своевременное прохождение техникой технического обслуживания (ТО);
- глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев;
- размещение на площадке только того оборудования, которое необходимо для выполнения работ на текущем этапе;
- строгое соблюдение всех проектных решений.

Основными мероприятиями по недопущению превышения расчетных значений предельно-допустимых концентраций являются:

- соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении всех видов работ;
- строгое соблюдение всех проектных решений;

– использование при заправке техники присадки к топливу, снижающей содержание вредных веществ в отработанных газах.

Период эксплуатации объекта

При разработке проектной документации следует давать предложения по нормативам выбросов от источников, которые будут действовать после введения объекта в эксплуатацию.

С учетом результатов рассеивания, приведенных в настоящем проекте, величины выбросов загрязняющих веществ предлагается принять в качестве нормативов допустимых выбросов для данных источников.

Основными мероприятиями по недопущению превышения расчетных значений предельно-допустимых концентраций являются:

- соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности;
- выбор режима работы предприятия в периоды неблагоприятных метеорологических условий, позволяющего уменьшить выброс загрязняющих веществ в атмосферу и обеспечить снижение их концентраций в приземном слое воздуха;
- строгое соблюдение всех проектных решений;
- проведение мониторинга в рамках производственного экологического мониторинга (ПЭМ).

Для сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и снижения негативного воздействия на здоровье населения предусмотрены мероприятия:

- для уборки пыли с территории угольных складов в целях предотвращения ее уноса ветром используется вакуумный погрузчик CENTURION 200/3208 на базе автомобиля «SCANIA»; более мощный вакуумный погрузчик DISAB CENTURION LN 200/9-1812-55,9. Это самый мощный из существующих сегодня в мире вакуумных погрузчиков для сбора и утилизации пыли. По запросу предприятия, погрузчик оснащен дополнительными опциями (извлечение шлама из выгребных ям, орошение складов угля в летнее время, автоматическая выгрузка собранной пыли без участия оператора);
- для снижения пылевыделения в ЗВО предусматривается использование пылеподавления с помощью орошения мелкодисперсными водными струями, создающими эффект тумана, системы пылеподавления пеной на конвейере K1C,

системы вакуумных трубопроводов, позволяющей проводить уборку производственных помещений, предусмотрены помещения с установками камер обеспыливания;

- для увлажнения поверхности угольных складов и подавления распространения угольной пыли применяется модернизированная поливомоечная машина КамАЗ. Орошение производится с учетом направления ветра и выполняется в автоматическом режиме. Водитель визуально определяет зону распространения водяного тумана с целью максимального орошения всей поверхности штабеля. В дополнение к уже эксплуатируемой приобретена и регулярно эксплуатируется автоцистерна для технической воды с насосной установкой и оборудованием для орошения на шасси грузового автомобиля КамАЗ. В дальнейшем планируется использование автомобиля для покрытия штабелей специальным связывающим мелкие угольные частицы составом;

- с целью минимизации пыления при перегрузке и хранении угля на штабелях на стакер-реклаймере №1, №2, №3, №4 были приобретены и смонтированы совместно с компанией – производителем TAKRAF (Германия) установки пылеподавления. Пылеподавление происходит за счет создания и направленного распыления в зоны пылеобразования водяного тумана с добавлением ПАВ, способствующих быстрому осаждению пылевых частиц. Представляет собой систему из 2-х туманообразующих пушек, двух резервуаров с водой по 13 кубических метров каждая и насоса, подающего через фильтры пресную воду на насос высокого давления, а далее по утепленному трубопроводу в форсунки пушек туманообразования;

- дисперсная система DUSTEX. Данная система установлена в ПС №7. Используется для минимизации пыли за счет водовоздушной смеси при транспортировке угля на пирс. Дисперсная система DUSTEX состоит из форсунок, через которые распыляется вода при помощи сжатого воздуха с резонансной головкой, спектр капли может составлять 10-50 мкм. Используется для сокращения мелкодисперсных пылевых частиц в воздухе при транспортировке на ленточных конвейерах. Эффект от внедрения системы составит 89,4 %;

- мобильный снегогенератор Titan-20. Для улучшения качества пылеподавления в зимний период приобретен ряд технических средств для сбора мобильной системы снегогенератора в целях обработки угольных штабелей внутри

территории склада и в местах, не попадающих в зону воздействия водяных пушек. Система мобильного снегогенератора состоит из: мобильного снегогенератора; насоса скваженного P46- 9C Rp3 6"3X380-415/50 SD 13kW, с охлаждающим кожухом D200(220) x1000 6; дизель-генератора DE65E0, единичной мощностью 48 кВт во всепогодном кожухе; танк-контейнера;

- для уменьшения вредного воздействия угольной пыли на окружающую среду при положительных температурах воздуха предусмотрено мелкодисперсное орошение штабелей угля водяными пушками, установленными по периметру склада. Системы водяного пылеподавления также установлены непосредственно на стрелах стакер-реклаймеров для обеспечения осаждения пыли в процессе загрузки или разгрузки склада. В период отрицательных температур эти же пушки работают как снегогенераторы, засыпая штабеля угля снегом;

- Система пылеподавления пеной на конвейерах (СППК–01). Представляет собой установку дозирования рабочего раствора пенообразователя и ГПСК-01 (Генератора Пены Средней Кратности), соединенных стационарным трубопроводом, размещенном в подземной галерее здания вагоноопрокидывателей. Система предназначена для получения пенного аэрозоля (пены средней кратности), распыляемого на поверхность транспортируемого на конвейерной ленте угля. Эффект пылеподавления составил не менее 65%. Установка данной системы позволила снизить пыление и потери угля при транспортировке, повысить уровень безопасности персонала, улучшить условия работы оборудования;

- стационарные системы пылеподавления WLP 1200 штабелей угля. По периметру складских площадей предприятия установлены 9 систем пылеподавления WLP 1200. Пылеподавление происходит за счет создания и направленного распыления в зоны пылеобразования водяного тумана с добавками веществ ПАВ, способствующих быстрому осаждению пылевых частиц. Экологический эффект: снижение пыления на 77,7 %, что подтверждено инструментальными замерами привлеченной независимой лаборатории;

- Накладные конвейеры на петлевую тележку. Данное оборудование установлено на 2-х судопогрузочных машинах и 3-х стакер-реклаймерах. Представляет собой устройство прижимного конвейера на несущие балки петлевой тележки над грузом плотно прижимая его и образуя замкнутое пространство.

Экологический эффект: предотвращение пыления в районе петлевых тележек перегрузочных машин, минимизация просыпей угля и загрязнения территории терминала;

- ультрадисперсная система пылеподавления на судопогрузочных машинах 1 и 2. Система предназначена для снижения концентрации угольной пыли в воздухе, в зонах: загрузки трюмов, участка выгрузки угля с конвейерной линии, участка выгрузки угля со стрелкового конвейера в разгрузочное устройство. Эффект пылеподавления в местах активного пыления достигается путем распыления ультрадисперсного водяного тумана высокой плотности, способствующему быстрому осаждению пылевых частиц.

- обслуживание техники в специализированных организациях или на специально отведенных площадках.

На неорганизованных источниках (складах) осуществляется пылеподавление с открытой поверхности хранящегося угля методом орошения в наиболее неблагоприятные периоды – при повышенной скорости ветра и низкой влажности окружающего воздуха. Эффективность пылеподавления 85%. На стакер-реклаймере установлена система подавления при операции перегрузки (экскавации) угля. Эффективность пылеподавления 80%.

5.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Мероприятия по защите населения от воздействия шума:

- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания машин и механизмов, обеспечение наличия исправных глушителей и защитных кожухов для снижения шума от работающих двигателей.

К общим мероприятиям по защите населения от вибрации при эксплуатации предприятия относятся:

- соблюдение правил и условий эксплуатации машин и ведение технологических процессов с использованием машин только в соответствии с их назначением, предусмотренным НД;

- поддержание технического состояния машин, параметров технологических процессов и элементов производственной среды на уровне, предусмотренном НД, своевременное проведение планового и предупредительного ремонта машин;
- проведение мероприятий, направленных на снижение вибрационных характеристик технологического оборудования, агрегатов и механизмов;
- осуществление контроля качества машин и технического состояния эксплуатируемых машин и оборудования для оценки их вибробезопасности.

5.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ИСТОЩЕНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ

5.3.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Период строительства. Реализация проектных решений планируется на территории действующего предприятия АО «Дальтрансуголь», которое расположено в границах водоохранной зоны пролива Татарский. Поэтому, при проведении строительных работ необходимо строго соблюдать требования строительных и санитарных норм и правил по соблюдению режима водоохранной зоны водного объекта.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия, направленные на предотвращение загрязнения водного объекта и соблюдению режима хозяйственной деятельности пределах ВОЗ и ПЗП, в том числе:

- соблюдение технологии и сроков строительства;
- организация движения и стоянки транспортных средств по дорогам и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- организация движения и стоянки транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), по дорогам и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- для предотвращения выноса грунта предусмотрено устройство поста мойки колес автотранспорта с оборотной системой водоснабжения;
- строительная площадка (бытовые городки) оборудуется покрытиями из сборных железобетонных плит типа ПАГ 3,0 x 1,75 x 0,17 м, основанием которых

служит песчано-гравийная подготовка ($h = 250$ мм), которая выполняется с уплотнением. После окончания строительства плиты демонтируют;

- мойка автотранспортных средств выполняется на отведенных для этого местах (стационарных автомойках, на специально оборудованных площадках) за пределами водоохранной зоны;
- при случайных проливах топлива, загрязненный грунт подлежит снятию до глубины, на 1-2 см превышающей глубину проникновения нефтепродуктов, и передается на утилизацию в специализированную организацию;
- для санитарного обслуживания строителей используются передвижные биотуалеты, которые регулярно очищаются по договору со специализированной организацией. Категорически запрещается организация туалетов с септиками в виде выгребных ям;
- предусмотрен регулярный вывоз всех видов сточных вод спецавтотранспортом на договорной основе;
- заправка стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью (экскаваторы и др.) производится автозаправщиками, применение для заправки ведер и др. открытой посуды не допускается;
- для складирования отходов используются специальные контейнеры, которые устанавливаются на поверхности, оборудованной твердыми покрытиями (ж/б плиты);
- предусмотрен регулярный вывоз с территории строительства отходов для недопущения переполнения контейнеров и как следствие, загрязнение территории, поверхностных и подземных вод;
- организация регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной в период проведения строительных работ;
- входной контроль строительных конструкций и материалов на соответствие требованиям экологической безопасности.

Охрана поверхностных вод организуется в целях защиты здоровья населения, обеспечения благоприятных условий водопользования и экологического благополучия водных объектов. Поддержание водных ресурсов в состоянии, соответствующем экологическим требованиям, обеспечивается установлением и соблюдением предельно допустимых воздействий на водные объекты.

Водоохранная зона для рек создается как составная часть природоохран-ных мер, а также мероприятий по улучшению гидрологического режима, благо-устройства рек и прибрежных территорий.

Проектируемые объекты расположены в водоохранной зоне водного объ-екта.

В соответствии с Водным кодексом [19] в границах водоохранных зон до-пускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов, при условии обо-рудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В соответствии с Водным кодексом [19] в границах водоохранных зон за-прещается:

- размещение мест захоронения отходов производства и потребления;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транс-портных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных ма-териалов, станций технического обслуживания (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств.

Для предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на поверхностные водные объекты в период эксплуатации проектом предусмот-рены следующие мероприятия, направленные на охрану и рациональное исполь-зование водных ресурсов:

- забор воды из поверхностных водных объектов настоящей проектной документацией не предусматривается;
- сбор сточных вод с помощью водосборников и водосборных канав, с последующей очисткой на проектируемых (существующих) очистных сооруже-ниях предусматривается отдельной проектной документацией;

- для отвода дождевых и талых вод с нагорной территории предусматривается устройство водосборных канав;
- содержание в исправном техническом состоянии очистных сооружений (настоящей проектной документацией не рассматриваются);
- содержание в исправном техническом и работоспособном состоянии систем водоотводных сооружений;
- накопление отходов в соответствии с установленными нормативными требованиями и своевременной передачей отходов в специализированные организации для исключения их попадания в поверхностный водный объект. По мере образования, отходы накапливаются в специально обустроенных местах накопления, представленных площадками с твердым покрытием, металлическими емкостями;
- стоянка, места для мойки и технического обслуживания техники должны располагаться за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов;
- ведение регулярных наблюдений за состоянием поверхностного водного объекта (его морфометрическими особенностями), количественными и качественными показателями состояния (настоящей проектной документацией не рассматривается), а также за режимом использования водоохранных зон;
- поэтапная рекультивация нарушенных земель;
- назначение ответственного лица за охраной окружающей среды на участке;
- ознакомление работников предприятия с законодательством в области охраны водных объектов.

Мероприятия в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов:

- обозначение границ на местности посредством специальных информационных знаков;
- проведение уборки территории производства работ в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы;
- соблюдение режима водоохранных зон, прибрежных защитных полос.

Вышеперечисленные мероприятия позволят обеспечить благоприятные условия природопользования и сохранить на существующем уровне экологическое состояние рассматриваемых водных объектов.

5.3.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов первостепенное значение в деле охраны подземных вод имеют профилактические мероприятия, которые тесно связаны с охраной земельных ресурсов: техническое обслуживание автотранспортной и строительной техники в специально отведенных местах; исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод и ГСМ на почвенный покров; устройство водосборных канав для предотвращения загрязнения поверхностного стока с территории размещения проектируемых объектов; устройство оборудованных мест накопления отходов, чтобы исключить загрязнение грунтовых вод.

Охрана подземных вод осуществляется путем проведения мероприятий по предупреждению загрязнения подземных вод, истощения их запасов и включает в себя:

- мероприятия по предотвращению поступления загрязняющих веществ в подземные воды: сбор, очистку и обезвреживание поверхностного стока с загрязненной территории;
- наблюдения за пропускной способностью водосборных канав и трубопроводов с целью исключения их засорения и заилиения;
- недопущение проливов горюче-смазочными материалами, а в случае их возникновения оперативная ликвидация;
- все подземные железобетонные конструкции выполнены из монолитного бетона класса по прочности В25, по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6. Бетонная подготовка под фундаменты выполнена из бетона класса В10. Армирование принято из арматурных стержней А400 из стали 25Г2С и А240 по ГОСТ 34028-2016;
- при появлении воды в траншее и котловане предусмотрен водоотлив во временную емкость с откачкой и отвозкой стоков специализированной организацией на договорной основе;
- при строительстве здания вагоноопрокидывателя выполняется ограждение котлована методом «стена в грунте»;

— накопление отходов в соответствии с установленными нормативными требованиями и своевременной передачей отходов в специализированные организации для предотвращения химического загрязнения территории. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению представлены в разделе 5.9.

В соответствии с СП 22.13330.2016 на весь период строительства и на начальном этапе эксплуатации необходимо организовать работы по геотехническому мониторингу за состоянием зданий, расположенных в зоне влияния нового строительства, состоянием поверхности грунта вдоль ограждения котлована и горизонтальными перемещениями «стены в грунте». При возникновении осадок здания или перемещений «стены в грунте» более предельных, работы остановить и обратиться к авторам проекта для принятия решений по дальнейшему порядку ведения работ. Работы по геотехническому мониторингу выполнять в соответствии со специально разработанной программой.

Мероприятия по предотвращению утечек из водонесущих коммуникаций:

- исключается жесткая заделка труб в колодцах и сооружениях, в местах прохода напорных труб из полиэтилена через стенки колодцев предусматриваются стальные гильзы диаметром на 100 мм больше диаметра труб, заделка труб производится строительной пеной снаружи и смоляной прядью внутри;
- в швы между сборными стеновыми кольцами колодцев закладываются стальные соединительные элементы;
- для компенсации перемещений стыковых соединений на трубопроводах в колодцах устанавливаются двухраструбные муфты.

5.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА, В ТОМ ЧИСЛЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ИЛИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

В процессе ведения работ вопросы охраны земель и их последующего восстановления на предприятии рассматриваются как приоритетные, с учетом воздействия на испрашиваемую территорию, за счет следующих предлагаемых мероприятий:

- максимальное использование площади земель без привлечения дополнительных новых территорий;
- рациональное размещение инфраструктуры объекта;
- своевременное проведение работ по благоустройству территории;
- ведение мониторинговых почвенных наблюдений (исследований) за изменением почвенного покрова территории под влиянием техногенной нагрузки.

В качестве общих решений, позволяющих снизить воздействие на земельные ресурсы, предусматривается:

- устройство дождевой канализации для предотвращения загрязнения поверхностного стока с территории размещения проектируемых объектов;
- полив технологических дорог для снижения степени загрязнения прилегающей территории пылью;
- устройство оборудованных мест накопления отходов, чтобы исключить загрязнение почвы, поверхностных и грунтовых вод, атмосферного воздуха.

В целях снижения и предотвращения неблагоприятных последствий, восстановления и оздоровления почвенного покрова рекомендуется предусмотреть проведение работ по восстановлению нарушенных территорий (рекультивация земель) после окончания эксплуатации комплекса.

В настоящем проекте решения по рекультивации терминала АО «Дальтрансуголь» не рассматриваются, так как предприятие может периодически реконструироваться и технически перевооружаться.

После завершения эксплуатации терминала АО «Дальтрансуголь» разрабатывает Проект рекультивации в соответствии с постановлением Правительства РФ от 29.05.2025 г. № 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель» [79].

5.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

Охрана территории и геологической среды *на период строительства* проектируемых объектов обеспечивается за счет следующих мероприятий:

- ведением работ строго в полосе отвода земель;

- предотвращением захламления территории отходами строительства (сбор всех видов образующихся отходов и вывоз в установленные места). Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению представлены в разделе 5.9;

- поверхностные сточные воды отводятся на существующие очистные сооружения. Для защиты от грунтовых вод устраивается ограждение котлована. Предусматривается водоотлив, выпадающих на территории котлована осадков;

- своевременное прохождение техникой ТО и глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев для исключения опосредованного загрязнения;

- засыпка траншей выполняется с предварительной подбивкой грунта под уложенный трубопровод, с планировкой и послойным уплотнением;

- случайный пролив нефтепродуктов исключен:

- 1) отстой и заправка дорожной техники с использованием поддонов, исключающих случайный пролив топлива;

- 2) запрет движения тяжелой техники вне дорог и участков согласованного отвода.

- по окончании работ по строительству объектов предусмотрено благоустройство территории.

Охрана территории и геологической среды *на период эксплуатации* проектируемых объектов обеспечивается за счет следующих мероприятий:

- водоотвод с поверхности проектируемых автодорог, площадок и проездов предусматривается в проектируемую закрытую ливневую канализацию с помощью уклонов покрытий посредством водоотводных лотков и дождеприемных колодцев с верхним и боковым приемом воды, с дальнейшим подключением в существующую ливневую канализацию промпредприятия;

- для снижения выбросов от неорганизованных источников и снижения приземных концентраций загрязняющих веществ необходимо применение существующих на комплексе технологий борьбы с пылевыделением (раздел 5.1);

- наблюдения за пропускной способностью водосборных канав и трубопроводов с целью исключения их засорения и заиливания;

— накопление отходов в соответствии с установленными нормативными требованиями и своевременной передачей отходов в специализированные организации для предотвращения химического загрязнения территории. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению представлены в разделе 5.9.

5.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

Мероприятия по охране *растительного покрова* должны быть направлены на минимизацию всех видов техногенной нагрузки за счет рационального размещения объектов, уменьшения объемов используемой техники, грамотного обращения с отходами.

На этапе строительства и эксплуатации необходимо проводить работы строго в границах территории, отведенной под объект. Тем самым ограничивая масштаб самого значимого вида воздействия – механического нарушения и уничтожение растительного покрова, а также исключение поверхностного загрязнения и засорения растительного покрова вне территории.

Для охраны и восстановления растительного мира предусматривается комплекс мероприятий:

- минимальным изъятием земель и рациональное размещение объектов;
- перемещение спецтехники и автотранспорта по специально отведенным дорогам;
- накопление отходов в соответствии с установленными нормативными требованиями и своевременной передачей отходов в специализированные организации для предотвращения захламления территории, химического загрязнения растительного покрова и пожаров;
- недопущение проливов горюче-смазочными материалами, а в случае их возникновения оперативная ликвидация.

Мероприятия по предупреждению (предотвращению) и снижению возможного негативного воздействия на *животный мир* должны быть направлены на обеспечение устойчивого существования животного мира, сохранение биологического разнообразия, соблюдение природоохранных законов, в том числе их

исполнение организациями, на которые возложены эти функции. В период проведения проектных решений документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- производство работ строго в пределах согласованного земельного отвода;
- перемещение спецтехники и автотранспорта по специально отведенным дорогам;
- накопление отходов в соответствии с установленными нормативными требованиями и своевременной передачей отходов в специализированные организации для исключения образования неорганизованных свалок, которые могут стать причиной привлечения диких животных на территорию предприятия.

Предусматриваемые проектом мероприятия, направленные на охрану атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, обеспечивают и охрану растительного и животного мира на этой территории.

5.7 МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СОХРАНЕНИЕ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ

В период проведения проектных решений документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- выполнение работ строго в границах отводимых территорий;
- сбор, нормативная очистка и своевременное отведение всех типов сточных вод;
- проведение своевременного контроля состояния всех сетей водоотведения;
- рациональное использование воды – использование очищенной воды на технологические, противопожарные нужды и т.д.;
- накопление отходов в соответствии с установленными нормативными требованиями и своевременной передачей отходов в специализированные организации для исключения их попадания в поверхностный водный объект;
- недопущение проливов горюче-смазочными материалами, а в случае их возникновения оперативная ликвидация;

— ведение регулярных наблюдений за состоянием водоохранной зоны ведение регулярных наблюдений за состоянием водоохранной зоны и морских вод бухты Мучке Татарского пролива Японского моря.

5.8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА

В данном разделе рассмотрены возможные на территории размещения проектируемого предприятия аварийные ситуации и стихийные бедствия, в результате которых может быть нанесен ущерб окружающей среде, а также выделены основные потенциальные экологические последствия чрезвычайных ситуаций.

5.8.1 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

5.8.1.1 Развитие ситуации, связанной с проливом дизельного топлива при разгерметизации топливного бака строительного крана с последующим пожаром пролива

Наиболее значительными по объемам выбросов и масштабам воздействия являются аварийные ситуации, связанные с проливом топлива и его возгоранием.

Основные аварийные ситуации, связанные с использованием топлива, возможны в следующих случаях:

- при разгерметизации топливной системы;
- при возгорании пролива.

Масштаб выброса при проливе и возгорании нефтепродуктов характеризуется:

- начальной массой продукта, поступившего в окружающую среду;
- площадью территории, покрытой им.

Взрывоопасная концентрация его паров в смеси с воздухом составляет 2-3 % (по объему).

Аварийная ситуация, связанная с проливом дизельного топлива (ДТ) при разгерметизации топливного бака строительного крана, может развиваться по двум сценариям:

- пролив без последующего возгорания.

- пролив с последующим возгоранием.

Воспламенение разлитого топлива возможно при наличии внешнего источника зажигания. Такими источниками могут быть:

- замыкание электропроводки;
- разряд статического электричества;
- искра от удара металлических предметов;
- открытый огонь;
- аварии на трассах энергоснабжения.

Ввиду физических свойств дизельного топлива (низкая испаряемость по сравнению с бензином), наиболее опасным сценарием является пожар разлива – горение дизельного топлива, испаряющегося с поверхности жидкости.

5.8.1.2 Развитие аварийной ситуации, связанной с проливами битума при разгерметизации котла битумного передвижного без пожара и с разгерметизацией битумозаправщика без пожара

Развитие аварийной ситуации, связанной с проливом битума при разгерметизации котла передвижного битумного или битумозаправщика (без последующего возгорания), может происходить по следующим причинам.

Эксплуатационные нарушения и ошибки подготовки.

Работа на оборудовании с превышением допустимого давления или температуры, что приводит к разрыву швов и соединений.

Эксплуатация котла или битумозаправщика с неисправными или не прошедшими поверку контрольно-измерительными приборами (манометрами, термометрами, уровнемерами).

Неправильное размещение и закрепление оборудования на шасси передвижного котла или цистерны, приводящее к механическим повреждениям в пути.

Отсутствие или неисправность систем аварийного сброса давления и предохранительных клапанов.

Нарушение регламентов прогрева и разогрева битума, приводящее к залповым выбросам из-за резкого парообразования.

Технические неисправности и износ оборудования.

Разгерметизация сварных швов, патрубков и фланцевых соединений из-за коррозии, усталости металла или производственных дефектов.

Механические повреждения (вмятины, трещины) цистерны или котла в результате внешних ударов, ДТП или падения груза.

Износ или разрыв уплотнительных прокладок, сальниковой набивки запорной арматуры (задвижек, вентилей).

Неисправность систем обогрева (например, перегрев горелками), приводящая к локальному перегреву стенок емкости и потере прочности.

Нарушения при обслуживании и ремонте.

Проведение ремонтных работ (сварка, резка) на неочищенном от остатков битума оборудовании без надлежащего оформления наряда-допуска.

Использование для ремонта неисправного инструмента или сварочного оборудования, не прошедшего проверку.

Недопустимые методы устранения течи (например, временная заделка под давлением), маскирующие проблему.

Отсутствие регулярного технического осмотра, диагностики толщины стенок и качества сварных швов.

Неадекватные действия при аварии и ошибки ликвидации.

Попытка устранить течь или разгерметизацию под давлением без остановки оборудования и снижения температуры.

Отсутствие плана локализации пролива (нет боновых заграждений, сорбентов), что приводит к растеканию битума и загрязнению большой территории.

Неприменение СИЗ (теплоотражающие костюмы, защитные маски) при работе с разогретым битумом, ведущее к термическим ожогам.

Отсутствие ограждения и обозначения зоны аварии, что создает риск для посторонних лиц.

5.8.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.8.2.1 Проливы и горение дизельного топлива при аварии строительного крана, пролив битума при разгерметизации котла битумного передвижного без пожара, при разгерметизации битумозаправщика без пожара

Данные виды аварий возникают при работе техники с дизельным топливом. При развитии данного вида аварии может быть оказано воздействие на все компоненты окружающей среды, при этом ущерб окружающей среде напрямую

зависит от количества дизельного топлива, и сроков устранения аварийной ситуации.

Воздействие на атмосферный воздух. С целью определения максимально возможного воздействия на окружающую среду оценка была произведена для аварийной ситуации, которая может возникнуть с техникой по пути следования к местам, специально оборудованных для заправки техники.

С целью определения максимально возможного воздействия на окружающую среду оценка была произведена для аварийной ситуации, которая может возникнуть с краном по пути следования к местам работы.

На период строительства используется кран с вместимостью бака 0,4 м³. При этом объем заполнения бака по нормативу составит не более 95 %.

При развитии данного сценария максимальное количество разлившегося при аварийной разгерметизации топливной системы дизельного топлива составит 0,38-0,4 м³ (95 % от номинального объема цистерны); площадь пролива – 8 м² (на спланированное грунтовое покрытие). Плотность летнего дизтоплива – 860 кг/м³.

Пролив происходит на спланированное грунтовое покрытие. Согласно отчету инженерно-геологических изысканий ДТУ-25/873-ИГИ-Т.1) в качестве верхнего слоя почвы принят слой ИГЭ – 1 (техногенный грунт) – ресвяный грунт с суглинистым заполнителем песчанистым легким твердым 19,44 % (ДТУ-25/873-ИГИ-Т.1). Коэффициент нефтеемкости, с учетом интерполяции составит 0,31. Объем загрязненного грунта (без воспламенения) составит 1,290 м³.

Для расчета площади загрязнения принимались следующие допущения: площадь пролива определялась при свободном проливе площадь определялась с учетом коэффициента разлития f_P (5 м⁻¹ при проливе на не спланированную грунтовую поверхность, 20 м⁻¹ при проливе на спланированное грунтовое покрытие, 150 м⁻¹ при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие).

Количественная оценка параметров площади пролива проводилась в соответствии с «Методикой определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утв. Приказом МЧС России от 10.07.2009 г. № 404.

Исходные данные:

- тип поверхности: спланированное грунтовое покрытие;
- объем топливного бака строительного крана – 0,4 м³;

- объем котла битумного передвижного – 0,4 м³;
- объем битумозаправщика – 4 м³.

Результаты расчетов (масштаб аварийной ситуации)

Площадь пролива

- площадь пролива дизельного топлива при разгерметизации топливного бака строительного крана – 8 м²;
- площадь пролива при разгерметизации котла битумного передвижного – 8 м²;
- площадь пролива при разгерметизации битумозаправщика – 80 м².

Площадь пожара, м² – 8.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу **при испарении нефтепродуктов в результате аварийного пролива** выполнен в соответствии с Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утв. Минтопэнерго РФ 14 ноября 1995 г.

При испарении нефтепродуктов с поверхности разлива в атмосферу поступают углеводороды предельные и сероводород.

Масса углеводородов, испарившихся в атмосферу с поверхности, покрытой нефтепродуктами, определяется по формуле:

$$M_{и.п.} = q_{и.п.} \cdot F_{ср} \cdot 10^{-6}, \text{ т/период,}$$

где $q_{и.п.}$ – удельная величина выбросов углеводородов с поверхности, г/м²;

$F_{ср}$ – средняя площадь поверхности, м².

Максимальные выбросы загрязняющих веществ определялись по формуле:

$$G = (M_{и.п.} * 10^6) / 3600 / T$$

Где T – время испарения нефти, час.

Выбросы индивидуальных компонентов рассчитываются по формулам:

$$M_i = M * C_i * 10^{-2}, \text{ т/период;}$$

$$G_i = G * C_i * 10^{-2}, \text{ г/с}$$

Исходные данные, расчетные параметры и результаты расчета представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийном разливе дизтоплива

Параметры		Содержание ЗВ, %	Разлив при движении по территории
$\rho, \text{т/м}^3$			0,86
$T, ^\circ\text{C}$			33
$k, \text{м}$			0,1
$q_{\text{н.п.}}, \text{г/м}^2$			6166
$F_{\text{ср.}}, \text{м}^2$			80
$T, \text{час/период}$			6
$M, \text{т/период}$			0,49328
$G, \text{г/с}$			22,83703704
Загрязняющие вещества	код	выброс, т/период	
Дигидросульфид	0333	0,48	0,002368
Алканы $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$	2754	99,52	0,490912256
Загрязняющие вещества	код	выброс, кг/ч	
Дигидросульфид	333	0,48	0,394624001
Алканы $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$	2754	99,52	81,81870934

Оценка массы загрязняющих веществ Π_i (кг), **выбрасываемых в атмосферу при пожаре нефтепродукта**, производится согласно «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (приказ ГК РФ по охране ОС №90 от 5 марта 1997) при условии сгорания всей массы нефтепродукта, участвующего в аварии (наихудший сценарий), по формуле:

$$\Pi_i = K_i * m_j * S_{\text{ср}}$$

где: Π_i - количество конкретного (i) ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кг/час;

K_i -- удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг/кгj;

m_j – скорость выгорания нефтепродукта, кг/м²·час;

$S_{\text{ср}}$ – средняя поверхность зеркала жидкости, м².

Результаты расчета массы загрязняющих веществ, выбрасываемых при пожаре пролива дизельного топлива (0,4 м³, площадь пролива – 8 м²) представлены в табл. 5.2.

Таблица 5.2 – Результаты расчета массы загрязняющих веществ

№ п/п	Вещество	Удельный выброс вредного вещества, кг/кг	Количество, кг
1	2	3	4
1	Диоксид углерода	1,000	528,0
2	Оксид углерода	0,0071	3,7488
3	Углерод	0,0129	6,8112

Продолжение таблицы 5.2

1	2	3	4
4	Оксиды азота	0,0261	13,7808
5	Сероводород	0,0010	0,528
6	Оксиды серы	0,0047	2,4816
7	Синильная кислота	0,0010	0,528
8	Формальдегид	0,0011	0,5808
9	Органические кислоты	0,0036	1,9008

Оценка воздействия на атмосферный воздух в случае возникновения аварийных ситуаций выполнена моделированием прогнозируемых приземных концентраций загрязняющих веществ.

Последствия аварийного разлива нефтепродуктов будет иметь локальный характер, а воздействие на окружающую среду – кратковременно: при разливах дизтоплива время воздействия на атмосферный воздух составляет до 6 часов при условии проведения мероприятий по локализации и ликвидации ЧС (Н), предусмотренных ПЛРН АО «Дальтрансуголь».

Воздействие на природные воды. Попадание дизельного топлива в водные объекты приводит к образованию пленки на поверхности воды, снижению доступа кислорода, уменьшению испарения. Кроме того, оказывается токсическое воздействие на водные биологические ресурсы.

Учитывая, что технологические дороги, а также места хранения дизельного топлива и заправки техники, располагаются вне водоохраных зон поверхностных водоемов, попадание нефтепродуктов в водные объекты маловероятно.

При возможном попадании нефтепродуктов в водные объекты, необходимо установить боновые ограждения, по периметру пятна загрязнения.

Воздействие на почвы, растительный и животный мир. При загрязнении почв и грунтов при аварийных ситуациях, связанных с проливом топлива, происходит их растекание по подстилающей поверхности, а также возможная фильтрация нефтепродуктов.

Степень воздействия зависит от объемов пролива, глубины проникновения топлива. При возгорании пролива возможно локальное выгорание почвенного слоя и растительности.

На период строительства максимально возможная площадь пролива составит – 8 м². Объем загрязненного грунта составит – 1,290 м³.

Выезд техники за территорию ведения работ не допускается. Передвижение осуществляется по технологическим автодорогам. Аварийные ситуации, связанные с использованием топлива возможны только в границах земельного отвода предприятия.

Почвенный покров рассматриваемого участка полностью нарушен и представлен техногенными грунтами. На территории сформированы вторичные экосистемы, находящиеся в угнетенном состоянии, имеющие ограниченный видовой состав растительного и животного мира (характерные для территории с высокой степенью антропогенной нагрузки). Эти сообщества имеют определенную устойчивость к уже имеющемуся загрязнению окружающей среды. В связи с этим, при проливах и возгорании топлива возможно локальные воздействия на единичных представителей животного мира, выражающиеся в токсическом воздействии и термическом поражении. Данное воздействие является маловероятным.

Воздействие отходов при возникновении аварийных ситуаций

Наиболее значительными по объемам и масштабам воздействия являются аварийные ситуации, связанные с проливом топлива на поверхность почвы/грунта.

Масштаб негативного воздействия при разливе нефтепродуктов характеризуется начальной массой нефтепродуктов, поступившей в результате аварии в окружающую среду и площадью территории, покрытой ими.

Возможное неблагоприятное воздействие на окружающую среду в процессе осуществления деятельности по обращению с отходами может иметь место только при нарушении ответственными исполнителями правил безопасного обращения с отходами и создании аварийной ситуации.

Максимально возможный пролив при заправке техники и автотранспорта составляет до 1-3 литров топлива. Эти объемы проливов не могут быть источником возникновения аварийной ситуации ввиду их незначительности.

Период строительства проектируемых объектов

На период строительства проектируемых объектов максимальный пролив может возникнуть при аварии строительного крана с номинальным объемом бака 0,4 м³.

При развитии данного сценария объем дизельного топлива, разлившегося при аварии, составит $0,38 \text{ м}^3$, площадь пролива – 8 м^2 , объем загрязненного грунта составит $1,290 \text{ м}^3$ или $2,904 \text{ т}$ при объемной массе грунта $2,25 \text{ т/м}^3$.

Таким образом, в результате аварийной ситуации, связанной с проливом топлива на поверхность почвы/грунта, возможно образование отхода – грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более), код по ФККО 9 31 100 01 39 3, который в полном объеме подлежит передаче специализированной организации для транспортирования и обезвреживания.

Технология локализации разлива засыпкой сыпучими сорбентами применяется при авариях на автомобильном транспорте, когда применение традиционных методов и способов, из-за скоротечности аварии, быстро не представляется возможным. Для засыпки используется песок. Засыпка начинается с наветренной стороны и ведется от периферии к центру. Толщина насыпного слоя – не менее 15 см от зеркала разлива, что соответствует норме расхода 3-4 тонны сорбента на 1 т разлившегося нефтепродукта.

Таким образом, объем сухого песка, необходимого для засыпки пролива составит:

- на период строительства проектируемых объектов:

$$8 \times 15 / 100 = 1,2 \text{ м}^3.$$

При средней плотности песка $1,4 \text{ т/м}^3$, необходимое количество сухого песка составит:

- на период строительства проектируемых объектов:

$$1,2 \times 1,4 = 1,68 \text{ т}.$$

Объем пролитых нефтепродуктов (без учета впитавшихся в грунт) составляет:

- на период строительства проектируемых объектов – $0,38-0,4 \text{ м}^3$;

Нефтеемкость грунта согласно данным, составляет 0,31, тогда объем нефтепродуктов, которые не успели впитаться в грунт, составит:

- на период строительства проектируемых объектов:

$$0,4 - 0,4 \times 0,31 = 0,275 \text{ м}^3.$$

В результате засыпки аварийного разлива нефтепродуктов образуется отход – песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) в объеме:

- на период строительства проектируемых объектов:

$$1,2 + 0,275 = 1,475 \text{ м}^3.$$

Плотность песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами, равна 1,7 т/м³, тогда тоннаж отхода составит:

- на период строительства проектируемых объектов:

$$1,475 \times 1,7 = 2,508 \text{ т.}$$

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) по мере образования в полном объеме передается специализированной организации для транспортирования и обезвреживания.

Перечень видов отходов с указанием класса опасности и кода по ФККО, нормативного количества их образования при ликвидации последствий аварийной ситуации, связанной с проливом дизельного топлива, в периоды строительства проектируемых объектов, представлен в таблице 5.3.

Характеристика отходов и видов деятельности по обращению с ними на периоды строительства проектируемых объектов, представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.3 – Перечень и нормативы образования отходов при ликвидации последствий аварийной ситуации на период строительства проектируемых объектов

Код вида отхода по ФККО	Наименование вида отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Норматив образования отхода, т
9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	2,508
9 31 100 01 39 3	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	3	2,904
Итого:			5,412

Таблица 5.4 – Характеристика отходов, образующихся в период строительства проектируемых объектов предприятия, и вид деятельности по обращению с ними

Источник образования отхода	Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Класс опасности	Происхождение отхода (процесс, производство)	Агрегатное состояние	Норматив образования отхода, т/год	Вид деятельности по обращению с отходами
Ликвидация аварийных проливов нефтепродуктов	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	3	Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	2,508	Передача специализированной организации для транспортирования и обезвреживания
	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	3	Ликвидация нефтяных загрязнений окружающей среды	Прочие дисперсные системы	2,904	

Воздействие на подземные воды. Положение уровня грунтовых вод, на период проходки скважин, зафиксировано на глубинах 2,0-15,2 м от дневной поверхности (ДТУ-25/873-ИЭИ-Т.1, раздел 5.2).

При аварии топливной системы крана, количество разлившегося дизельного топлива составит 0,38-0,4 м³; площадь пролива – 8 м². Объем загрязненного грунта составит – 1,29 м³.

Следовательно, максимальная расчетная толщина пропитанного нефтепродуктами слоя грунта составит – 0,05 метра. Таким образом, воздействие аварийной ситуации при проливе нефтепродуктов на период строительства, на подземные воды не прогнозируется.

Основным мероприятием по предотвращению попадания загрязнений в подземные воды является своевременное удаление загрязненного нефтепродуктами слоя почвы.

Вывод: В целом возможные аварийные ситуации, связанные с проливом и горением дизельного топлива и рассмотренные в данном разделе, носят локальный и кратковременный характер, в связи с чем воздействие на компоненты окружающей среды можно оценить, как незначительное.

5.8.2.2 Пролив битума при разгерметизации котла битумного передвижного без пожара, при разгерметизации битумозаправщика без пожара

Воздействие на природные воды

Попадание расплавленного битума в водный объект приводит к образованию плотной, трудноудаляемой плёнки на поверхности. Это вызывает длительное снижение доступа кислорода и света, что приводит к деградации водной экосистемы. Застывший битум формирует твёрдое покрытие на дне и берегах, нанося механические повреждения.

Технологические операции с битумом (хранение, заправка котлов) проводятся на специально оборудованных площадках вне водоохраных зон. Поэтому вероятность его попадания в водные объекты оценивается как низкая.

В случае гипотетического попадания битума в воду необходимо:

- оперативно оградить пятно боновыми заграждениями для предотвращения растекания;
- провести механическую уборку.

Воздействие на почвы, растительный и животный мир

При аварийном проливе горячий битум растекается, прочно сцепляется с почвой и проникает в её поры. После остывания образуется твёрдое, инертное покрытие, которое:

- приводит к долговременному выводу земель из хозяйственного использования;
- нарушает воздухо- и влагообмен в почве.

Степень воздействия зависит от объёма пролива, температуры материала и типа грунта.

В случае возгорания пролитого битума возможно интенсивное задымление и локальное термическое повреждение почвенно-растительного слоя.

В период строительства, учитывая специфику работ с битумом (ограниченные объёмы в передвижных котлах), площадь возможного пролива является локальной.

Поскольку работы ведутся на уже техногенно преобразованной территории с нарушенным почвенным покровом и угнетёнными экосистемами, дополнительное воздействие на растительный и животный мир будет незначительным и кратковременным.

Образование отходов при аварийных ситуациях

Основным источником отходов при проливе битума является загрязнённый грунт. В отличие от жидких нефтепродуктов, битум не требует применения сыпучих сорбентов (песка) для локализации. Основной метод ликвидации - механический сбор застывших масс с последующим удалением загрязнённого слоя грунта.

Таким образом, при ликвидации последствий образуется отход: «Грунт, загрязнённый битумом», который подлежит передаче специализированной организации для обезвреживания или размещения. Объём отхода определяется площадью и глубиной загрязнения.

Воздействие на подземные воды

Ввиду высокой вязкости и быстрого застывания при понижении температуры, проникновение битума вглубь почвенной толщи и его миграция к водоносным горизонтам крайне ограничены.

Основной мерой по предотвращению воздействия является своевременный сбор застывших масс битума и удаление загрязнённого поверхностного слоя грунта в зоне пролива.

Вывод:

Аварийные ситуации, связанные с проливом битума, носят локальный характер. Вследствие его физических свойств (высокая вязкость и быстрое застывание) воздействие на компоненты окружающей среды ограничено по площади и имеет менее значительные долгосрочные последствия по сравнению с проливами жидких нефтепродуктов.

5.8.2.3 Аварийные ситуации в период эксплуатации

Опасным веществом, находящимся на проектируемом объекте, является каменный уголь.

В соответствии с «Перечнем вредных, опасных веществ и производственных факторов, а также работ», приложение 3, утверждённое Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 45н от 16.02.2009 года, ископаемые угли и углеродные пыли относятся к вредным веществам для здоровья человека. По степени вредного воздействия на организм человека каменный уголь по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3-му классу опасности «Вещества умеренно опасные».

Уголь является трудновоспламеняемым материалом. Уголь и его осевшие пылевидные фракции не могут загораться (воспламеняться) от электрических искр, горящих спичек, папирос; небольших горящих частиц (кусочков) древесины, резины и т.д., то есть, от большинства тепловых источников на площадках склада уголь и осевшая пыль загореться не могут.

Уголь может загораться от пламени газовых и мазутных горелок, ударов молнии, паяльных ламп, горящих предметов. То есть, уголь можно поджечь только высококалорийными, длительно действующими источниками зажигания, появление которых в местах хранения и транспортировки угля практически исключено.

Зона горения угля совпадает с поверхностью его горения, так как горение происходит без видимого пламени на поверхности, в виде тления. Опасные лучистые потоки над очагом и около очага горения угля не создаются: металлические конструкции здания, оборудования, а также аппараты, расположенные на

расстоянии 1,5 – 2 м и более от очага горения угля, не могут нагреться до опасных для них температур (350 – 500 °С).

До опасных температур металлические конструкции зданий, галерей или оборудования могут нагреваться только в том случае, если они окажутся в зоне горения или будут иметь непосредственный контакт с раскалённым (горящим) углём.

При горении угля активно выделяется и распространяться дым.

Проведенный анализ показал, что воспламенение и взрыв смеси угольной пыли с воздухом на проектируемом объекте является маловероятным событием, в связи с тем, что места, где возможно пылевыведение, располагаются на открытых площадках вне помещений, на объекте применяются системы аспирации, орошения штабелей угля водой, а также производятся мероприятия по увлажнению груза и вакуумная уборка проходов и проездов.

С целью разработки инженерно-технических мероприятий, направленных на предупреждение аварийных ситуаций на проектируемом объекте осуществлена идентификация особо опасных производств и участков проектируемого объекта в соответствии с «Методическими рекомендациями по осуществлению идентификации опасных производственных объектов» (РД 03-616-03), утвержденными приказом Госгортехнадзора России от 19.06.2003 г. №138.

На основе анализа характеристик основных технологических процессов выявлены следующие особо опасные производства и участки проектируемого объекта:

- 1) железнодорожный грузовой фронт угля;
- 2) открытые складские площадки для угля;
- 3) транспортная конвейерная система угля.

Исходя из свойств угля, на составляющих объекта возможны следующие типовые группы сценариев аварий.

Группа сценариев № 1 – Железнодорожный грузовой фронт угля.

Сценарий СИ1: возгорание угля в железнодорожном вагоне.

Сценарий СИ1.1:

- причина: нарушение правил транспортировки (самовозгорание антрацита) или неосторожное обращение с огнём;
- развитие: горение угля в вагоне;

- первичное последствие: поражение людей и/или оборудования тепловым излучением;
- вторичное последствие: дальнейшее развитие аварии, если затронутое оборудование содержит опасные вещества.

Группа сценариев № 2 – Открытые складские площадки для угля.

Сценарий СП1: возгорание угля на открытых складских площадках (в штабелях).

Сценарий СП1.1:

- причина: нарушение правил хранения и транспортировки угля (самовозгорание) или неосторожное обращение с огнём;
- развитие: горение угля в штабеле;
- первичное последствие: поражение людей и/или оборудования тепловым излучением;
- вторичное последствие: дальнейшее развитие аварии, если затронутое оборудование содержит опасные вещества.

Группа сценариев № 3 – Транспортная конвейерная система угля

Сценарий СП1: возгорание угля (антрацита) на конвейерной ленте.

Сценарий СП1.1:

- причина: выход из строя оборудования (отказ заземления, датчика температуры подшипника, попадание посторонних предметов);
- развитие: образование искры или перегрев трущихся деталей;
- результат: возгорание угля на ленте;
- последствия: поражение людей и/или оборудования тепловым излучением;
- вторичное развитие: возможно дальнейшее развитие аварии, если затронутое оборудование содержит опасные вещества.

Для оценки частоты возникновения подобных аварийных ситуаций применяется вероятностный подход. Он основан на использовании статистических данных об отказах оборудования.

Данный метод является одним из рекомендованных «Методическими рекомендациями по составлению декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта» (РД 03-357-00).

Для оценки вероятности (риска) используются сведения, рекомендованные (Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» от 11.04.2016 г. №144, Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утв. приказом МЧС России от 10.07.2009 г. №404).

Таблица 5.5 – Оценка вероятности (риска) возникновения аварийных ситуаций

Шифр сценария	Последствия	Основной поражающий фактор	Вероятность реализации различных сценариев
Группа сценариев № 1 – Железнодорожный грузовой фронт угля и руды			
Сценарий СП – возгорание каменного угля в ж/д вагоне.			
СП.1	Пожар	Тепловое излучение	$2,7 \cdot 10^{-2}$
Группа сценариев № 2 – Открытые складские площадки для угля			
Сценарий СПП – возгорание угля на открытых складских площадках (в штабеле).			
СПП.1	Пожар	Тепловое излучение	$1,788 \cdot 10^{-1}$
Группа сценариев № 3 – Транспортная конвейерная система угля			
Сценарий СППП – возгорание каменного угля на конвейерной ленте.			
СППП.1	Пожар	Тепловое излучение	$1,97 \cdot 10^{-2}$

Таблица 5.6 – Количество опасного вещества, участвующего в аварии

№ сценария	Последствия	Основной поражающий фактор	Количество опасного вещества, т	
			участвующего в аварии	участвующего в создании поражающих факторов
Группа сценариев № 1 – Железнодорожный грузовой фронт угля				
Сценарий СИ1 – возгорание каменного угля в ж/д вагоне.				
СИ1.1	Пожар	Тепловое излучение	75	75
Группа сценариев № 2 – Открытые складские площадки для угля				
Сценарий СИП – возгорание угля на открытых складских площадках (в штабеле).				
СИП.1	Пожар	Тепловое излучение	170 000	170 000
Группа сценариев № 3 – Транспортная конвейерная система угля				
Сценарий СИП1 – возгорание каменного угля на конвейерной ленте.				
СИП1.1	Пожар	Тепловое излучение	361,26	361,26

Из анализа риска, выполненного выше, следует, что наиболее вероятным событием, оказывающем воздействие на экосистему региона, будет являться: пожар при возгорании угля на открытых складских площадках (в штабелях) – сценарий СП₁₁.

Выполним расчет воздействия указанных аварийных ситуаций на экосистему региона.

Возгорание угля на открытых складских площадках

Масса сгоревшего угля зависит от времени пожара и массовой скорости выгорания угля и может быть рассчитана по формуле:

$$M = 60 \cdot \tau_{св} \cdot v_m \cdot F_{нг}, \quad (1)$$

где M – масса сгоревшего при пожаре угля, кг;

$\tau_{св}$ – продолжительность пожара от начала возникновения горения до подачи первых средств тушения (промежуток свободного развития пожара), мин;

v_m – массовая скорость горения угля, кг/(м²·с);

$F_{нг}$ – площадь поверхности горения, принимается равной 50 м².

Продолжительность пожара находится с использованием зависимости:

$$\tau_{св} = \tau_{дс} \cdot \tau_{сб} \cdot \tau_{сл} \cdot \tau_{бр}, \quad (2)$$

где $\tau_{дс}$ – промежуток времени от начала возникновения пожара до сообщения о нем в пожарную часть, принимается равным 8 мин;

$\tau_{сб}$ – время сбора личного состава боевых расчетов по тревоге, принимается равным 1 мин;

$\tau_{сл}$ – время следования подразделений на пожар. С учетом длины пути следования подразделений от пожарной части до места пожара и средней скорости движения пожарных автомобилей (25 км/ч на сложных участках) принимается равным 10 мин;

$\tau_{бр}$ – время боевого развертывания подразделений пожарных пожарной части по введению первых средств тушения, принимается равным 1 мин.

Подставив значения найденных величин в зависимость (2), получим, что продолжительность пожара от начала возникновения горения до подачи первых средств тушения будет равна 20 мин.

Массовая скорость горения угля, v_m , кг/(м²·с), с учетом рекомендаций, принимается равной 0,00032 кг/(м²·с).

Подставив значения найденных величин в зависимость (1), получим, что масса сгоревшего угля будет равна $M=60 \cdot 20 \cdot 0,00032 \cdot 50=19,2$ кг.

Далее были выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при горении угля согласно «Методикой определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 ГКалл в час (с учетом методического письма НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17 мая 2000 г.)», Москва, 1999».

Исходные данные для расчета приведены в таблице 5.7.

Количественная и качественная характеристика выделяющихся в атмосферу загрязняющих веществ приведена в таблице 5.8.

Таблица 5.7 – Исходные данные для расчета

Данные	Параметры	Коэффициенты
Уголь Расход: $B' = 16$ г/с,	Рециркуляции нет. Объем сухих дымовых газов рассчитывается по приближенной формуле. Теплонапряжение зеркала горения рассчитывается.	$Q_r = 23,86$ МДж/кг; $F = 50$ м ² ; $\bar{O}' = 1$; $R_6 = 40$ %; $t_{гн} = 200$ °C; $R = 350$; $A = 2,5$; $A_{уn} = 0,2$; $t = 6337$ ч.; $S_r' = 0,46$ %; $S_r = 0,46$ %; $q_3 = 0,5$ %; $q_4 = 3$ %; $K = 0,365$; $\alpha''_T = 2,5$; $\alpha_T = 2,5$; $A_{г'} = 8,5$ %; $A_{г} = 8,5$ %; $q_{4уn} = 4,5$ %;

Таблица 5.8 – Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		выброс, кг/ч
код	наименование	
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,08130924
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01321272
328	Углерод	1,89244548
330	Сера диоксид	0,476928
337	Углерод оксид	0,66655296
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000018
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,9792

Превышения ПДК по всем веществам не ожидается, что дает основание сделать вывод о допустимости воздействия на экосистему региона при горении угля в результате развития аварии по рассмотренному сценарию.

5.8.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

5.8.3.1 Проливы и горение дизельного топлива

Для предотвращения аварийных ситуаций при выполнении технологических операций проектом предусматривается:

- организация движения техники в соответствии со схемой движения по проездам, оборудованным указателями;
- запрет на перемещение и работу техники вблизи выемок с неукрепленными откосами на расстоянии более 1,0 м;
- постоянный контроль герметичности запорной аппаратуры и в случае неисправности немедленное её устранение;
- освещение мест работы, стоянок техники.

Рабочая техника предприятия, оборудована первичными средствами пожаротушения (переносные огнетушители). При возникновении аварийной ситуации водитель автотранспортного средства должен произвести следующие действия:

- немедленно остановить автомашину, съехав на обочину;
- покинуть кабину, держась только с наветренной стороны;
- эвакуировать пострадавших членов экипажа из опасной зоны, держась с наветренной стороны, и оказать им первую помощь;
- любым возможным в создавшейся ситуации видом связи сообщить в диспетчерскую службу предприятия о случившейся аварии, ее месте, характере и размерах;
- известить специальные организации ГО и ЧС;
- при необходимости вызвать скорую помощь;
- выставить перед автомобилем и позади него знаки аварийной остановки (красный треугольник на белом фоне или красный мигающий фонарь);
- удалить из опасной зоны посторонних людей.

При возникновении пожара на автоцистерне в дополнение к вышеуказанным действиям водитель должен осуществить следующие действия:

- взять с собой документы на перевозимый груз;
- на начальной стадии развития пожара в случае незначительных проливов (площадь пролива не более 3 м²) тушение осуществлять самостоятельно,

начиная с горящего под автомобилем топлива с последующей подачей струи огнетушащего вещества на очаг в нем;

- использовать огнетушители соответствующей марки согласно указаниям аварийной карточки и только с близкого расстояния;
- выключить мотор и не передвигать автоцистерну;
- гасить огонь снизу вверх;
- гасить огонь только с наветренной стороны и в направлении от себя;
- гасить огонь малыми порциями огнетушащего вещества, сохраняя его резерв;
- распределять облако огнегасящего средства равномерно по горящему объекту.

Запрещается тушить огонь в загрязненной одежде (промасленной, пропитанной парами топлива), руками, запачканными топливом.

К мероприятиям по ликвидации аварийного разлива нефтепродуктов относятся:

- остановка протечки нефтепродуктов;
- создание обваловки вокруг разлива;
- локализация пролива сыпучими сорбентами (песком, в виду скоротечности аварии на автомобильном транспорте и малых объемов образовавшегося загрязненного грунта).

При ликвидации аварии, связанной с проливом нефтепродуктов, срезается верхний слой почвы, загрязнение которого превышает глубину проникновения, и передается в качестве отхода специализированной организации для утилизации.

Ситуация, возникающая в случае мгновенной разгерметизации емкостей, резервуаров или технологического оборудования, связанного с обращением ЛВЖ и ГЖ относится к пожароопасной ситуации первого типа, которая является наиболее опасной как с точки зрения интенсивности воздействия поражающих факторов, так и с точки зрения трудности быстрого реагирования на данную ситуацию органов управления и сил пожарной охраны для предотвращения или снижения потерь.

Особая опасность возникает при нагреве цистерны пламенем разлившейся горючей жидкости, которая в короткое время приведет к взрыву цистерны.

При данной чрезвычайной ситуации образуется первичное парогазовое или аэрозольное облако с высокой концентрацией вещества в воздухе (аэрозоля). Пролива жидкой фазы, как правило, при этом не происходит. Пролив горючей жидкости быстро испаряется за счет тепла окружающей среды (в течение нескольких минут).

Локализация парогазовой фазы первичного и вторичного облаков ЛВЖ и ГЖ при возникновении аварийных ситуаций первого типа осуществляется в целях максимально возможного ограничения распространения облака в направлении мест массового проживания людей и размещения важных хозяйственных объектов, а также для максимально возможного снижения концентрации горючих паров в облаке.

Локализация облака осуществляется с помощью завес из нейтрализующих растворов с учетом физико-химических свойств ЛВЖ и ГЖ.

Технология постановки жидкостной завесы включает следующие операции:

- выбор рубежей постановки завесы;
- расстановку на выбранном рубеже брандспойтов (распылительных насадок);
- расстановку пожарных машин, подготовку их к работе;
- постановку жидкостной завесы в течение заданного времени;
- смену машин, израсходовавших воду (нейтрализующий раствор), с учетом непрерывности постановки завесы;
- перезаправку машин водой (нейтрализующим раствором).

Пожарные стволы (брандспойты) или распылительные насадки устанавливаются на следе облака на удалении не более 30 м один от другого, по всей ширине облака.

Ширина завесы на каждом рубеже должна быть больше ширины облака в приземном слое на 5-10 %, а высота – не менее 10 м.

Локализация парогазовой фазы первичного и вторичного облаков нефти и нефтепродуктов может осуществляться путем постановки заградительного пожара. Для создания интенсивного теплового потока применяются нефтепродукты и подручные материалы (дрова, отходы местного производства). Для по-

становки заградительного пожара привлекаются противопожарные подразделения. Работы выполняются с соблюдением требований пожарной безопасности и во взаимодействии с подразделениями федеральной противопожарной службы МЧС России.

Источники теплового потока (костры, ямы или траншеи с нефтепродуктами) размещаются на пути движения облака на расстоянии 20-25 м один от другого. Для обеспечения непрерывности действия теплового потока может создаваться несколько рубежей горения, функционирующих одновременно или последовательно.

В случае возникновения данной аварийной ситуаций персонал должен действовать в соответствии с планом ликвидации аварии (ПЛА), в котором должны быть рассмотрены возможные аварийные ситуации и конструктивно-технологические решения по их устранению.

Для обеспечения безопасного обращения с отходами, своевременного реагирования на те или иные инциденты и устранения возможного вреда при авариях и ЧС, связанных с отходами, предусматривается ряд контрольных функций:

- закрепление ответственных за реализацию мер по предотвращению ЧС и аварий, а также за локализацию и устранение их последствий;
- осуществление производственного контроля за выполнением требований по обращению с отходами на предприятии;
- разработка локальных актов, инструкций, проведение инструктажей;
- разработка и заключение договоров со сторонними организациями на вывоз опасных отходов;
- ведение первичного учета движения отходов, отслеживание своевременного вывоза их региональным оператором или организацией, осуществляющей прием отходов для дальнейшей утилизации;
- планирование мероприятий по предотвращению аварий и ЧС, связанных с отходами, а также ликвидации их последствий.

Ответственным за сбор отходов, образующихся при возникновении аварийных ситуаций, является собственник предприятия. Контроль за состоянием окружающей среды на участке проведения работ также осуществляется службой предприятия.

5.8.3.2 Мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций при проливе битума при разгерметизации котла битумного передвижного без пожара, при разгерметизации битумозаправщика без пожара

Для предотвращения аварийных ситуаций при выполнении технологических операций с битумом (разогрев, транспортировка, слив) проектом предусматривается:

- организация движения передвижных битумных котлов и битумозаправщиков по установленным технологическим маршрутам;
- эксплуатация оборудования только с исправными системами контроля давления и температуры, а также предохранительными клапанами;
- строгий контроль за уровнем заполнения котлов для исключения перелива при нагреве;
- обеспечение устойчивого размещения и закрепления передвижного оборудования на стоянках и в зоне работ;
- регулярный осмотр и испытание сварных швов, патрубков и запорной арматуры;
- оснащение мест проведения работ и техники первичными средствами пожаротушения (огнетушители типа ОВП-10, ОХП-10, кошма).

При возникновении аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией котла и проливом горячего битума, оператор (водитель) должен:

- немедленно остановить работу горелки, отключить источник нагрева;
- при наличии угрозы жизни - эвакуироваться из опасной зоны, держась с наветренной стороны;
- сообщить непосредственному руководителю и в диспетчерскую службу о характере, месте и масштабе аварии;
- оградить место пролива, не допуская в зону посторонних лиц;
- при необходимости вызвать пожарную охрану и скорую помощь.

При возникновении пожара битума в котле или при проливе:

- не приступать к тушению, если не устранена подача тепла (работающая горелка);
- тушить только с наветренной стороны, используя огнетушители или песок, начиная с участков, отсекающих путь распространению пламени;

- запрещается применять воду для тушения горящего битума во избежание бурного вскипания, разбрызгивания и увеличения площади пожара;
- эвакуировать людей из зоны возможного распространения плотного токсичного дыма.

К мероприятиям по локализации и ликвидации аварийного пролива битума относятся:

- прекращение поступления продукта (закрытие задвижек, откачка в резервную емкость);
- ограждение зоны пролива для исключения случайного проникновения;
- немедленное прекращение нагрева для снижения текучести битума;
- локализация растекания не сыпучими сорбентами, а устройством временных земляных или песчаных барьеров по периметру пятна для ограничения площади;
- после застывания битума - механический сбор верхнего затвердевшего слоя;
- выемка загрязненного грунта на глубину пропитки и передача его в качестве отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)» (код ФККО 9 31 110 01 39 3) специализированной организации.

Особенности аварий с битумом (по сравнению с ЛВЖ):

Ситуация полной мгновенной разгерметизации и образования парогазового облака маловероятна из-за высокой температуры вспышки и низкой летучести битума. Основная опасность – длительное горение с мощным тепловым излучением и обильным токсичным дымом, а также долговременное загрязнение почв застывшими массами.

Локализация последствий сводится к механическому удалению затвердевшего продукта и загрязненного грунта, а не к нейтрализации паров. При крупных проливах для охлаждения горячих масс и тушения могут применяться специальные пены или тонкораспыленная вода с безопасного расстояния под контролем пожарных расчетов МЧС.

Для обеспечения безопасности предусматривается:

Закрепление лиц, ответственных за проведение работ с битумом и ликвидацию аварий.

Разработка и согласование с МЧС Плана локализации и ликвидации аварийных разливов (ПЛАРН) для операций с битумом.

Проведение инструктажей с персоналом по специфике работ с нагретым битумом и действиям при разгерметизации.

Заключение договоров со специализированными организациями на прием и обезвреживание отходов загрязненного грунта.

Осуществление производственного экологического контроля на участках работ.

Ответственность за организацию сбора и передачу отходов, образующихся при ликвидации аварии, несет собственник предприятия.

5.8.3.3 Анализ мероприятий по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

В АО «Дальтрансуголь» разработан и введен в действие приказом по организации План ЛРН.

План ЛРН утвержден Главным управлением МЧС России по Хабаровскому краю исх.№ 4603 от 04.06.2020.

В соответствии с договором №ДТУ-21/465А в целях ликвидации возможных аварийных разливов нефтепродуктов предусмотрено привлечение профессионального аварийно-спасательного формирования (ПАСФ «ТЕХНОСПАС» Дальневосточного регионального филиала ООО «Группа компаний «ТЕХНОСПАС»).

Согласно данным официального реестра аттестованных аварийно-спасательных служб и аварийно-спасательных формирований МЧС России (Хабаровский край): Дальневосточный региональный филиал ООО «Группа компаний «ТЕХНОСПАС» аттестован на проведение следующих видов аварийно-спасательных работ:

5. Поисково-спасательные работы;

10. Аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожаров;

22. Газоспасательные работы.

Количество личного состава: всего (29 чел.)/спасателей (22 чел.).

№ и дата акта аттестации: 05-57пр; 27.08.2020, регистрационный №: 16/2-1-728.

Оснащённость:

Количество автотранспортных средств - 1 ед.

Пожарно-техническое вооружение - 22 ед.

В АО «Дальтрансуголь» предусмотрено создание финансовых и материальных резервов в целях предупреждения и ликвидации разливов нефтепродуктов (см. Приложение Б тома ГОЧС).

Предусмотрен финансовый резерв в размере 300 000 рублей.

Перечень материальных резервов на случай возникновения ЧС включает:

Погрузчик Komatsu WA470-3 Погрузчик Komatsu WA470-3 Бульдозер КОМАТСУ D155A-5 Кран LIEBHERR LTC 1055-3/1 автогрузовик с манипулятором Митсубиси Кантер 4М51 Автоцистерна пожарная КамАЗ АЦ-6,0-40 (43118) Автоцистерна пожарная КамАЗ АЦ-6,0-40 (43118) топливозаправщик 6619К1 (КамАЗ 4311415) Автомобиль грузовой Hyundai HD170 Машина дорожная КАМАЗ-45253 (поливомоечная).

На территории промышленной площадки АО «Дальтрансуголь» размещается здание пожарного депо на 2 выезда.

Учитывая размеры промышленной площадки, мероприятия, предусмотренные проектной документацией по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории проектируемого объекта аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций (Все твердые дорожные покрытия для проезда пожарной техники выдерживают расчетную нагрузку 16 тонн на ось. Территория, дороги, а также площадки для стоянки автомобилей не имеют неровностей, шурфов, котлованов, приямков, промоин, бордюры не имеют посадок и перекосов), расчетное время прибытия пожарного подразделения к наиболее удаленным и наиболее труднодоступным местам возможного возникновения аварии не превышает 10 мин.

Расчетное время прибытия аварийно-спасательного формирования для ликвидации разлива нефтепродукта (с учетом времени сбора, места дислокации, нормативного времени (срока) локализации разлива нефтепродукта на сухопутной части – 6 часов) на основании утвержденного Плана ЛРН не превышает 4 часов.

Имеющихся сил и средств (с учетом их состава и места дислокации) в распоряжении АО «Дальтрансуголь» достаточно для ликвидации последствий аварийных ситуаций.

5.8.4 РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Риск возникновения аварийных ситуаций, связанных с проливом дизельного топлива и воспламенением проливов дизельного топлива.

Определение риска возникновения аварийных ситуаций выполнено в соответствии с руководством по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (утв. приказом Ростехнадзора от 03.2022 г. № 387 [80]) и приказа МЧС России от 26.06.2024 № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» [81].

Частота инициирующего события (полное разрушение цистерны АТЗ) принята на основании данных таблицы 4-6 приложения № 4 к руководству по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (утв. приказом Ростехнадзора от 03.2022 г. № 387 [80]) и составляет 1×10^{-5} год⁻¹.

Условные вероятности мгновенного воспламенения пролива и воспламенения с задержкой по времени приняты в соответствии с таблицей П2.1 приказа МЧС России от 26.06.2024 № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» [81] и составляют соответственно 0,05 и 0,061.

Полученный риск возникновения результирующего события (воспламенение пролива топлива) составляет:

- при мгновенном воспламенении – 5×10^{-7} год⁻¹;
- при воспламенении с задержкой по времени – $6,1 \times 10^{-7}$ год⁻¹.

5.8.5 ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Природные факторы, определяющие сложность отработки месторождения и возможность возникновения опасных процессов, приводящих к аварийным ситуациям, можно сгруппировать следующим образом:

- климатические (метеорологические);

- сейсмические;
- геологические.

Неблагоприятные климатические проявления ведут к созданию следующих аварийных ситуаций:

- сильный ветер создает ветровую нагрузку, аэродинамическое давление на конструкции, что может привести к их разрушению;
- штили и слабые ветры – к сверхнормативной запыленности и загазованности;
- экстремальные атмосферные осадки – ливень, метель – способствуют подтоплению территории, снеговой нагрузке, снежным заносам;
- сильные морозы способствуют температурной деформации ограждающих конструкций, размораживанию и разрыву коммуникаций;
- грозовые проявления могут привести к авариям в системах электроснабжения, связи, сигнализации, а также пожарам.

Климатические воздействия, как правило, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья персонала, однако они могут нанести ущерб зданиям и оборудованию.

Технические решения, предусматриваемые в проекте, должны быть направлены на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений:

- ливневые дожди – система водоотведения, ливневой канализации должна быть рассчитана с учетом количества осадков, выпадающих на данной территории, включая талые воды;
- ветровые нагрузки – элементы зданий рассчитываются на восприятие ветровых нагрузок при скорости ветра до 40 м/с;
- снегопады – конструкция кровли рассчитывается на восприятие снеговых нагрузок для данного района строительства;
- сильные морозы – производительность системы отопления рассчитывается для климатического пояса, соответствующего условиям района строительства;

– грозовые разряды – согласно требованиям РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений промышленных коммуникаций» [82], предусматривается защита объекта от прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений.

Своевременное выявление формирующихся и усиливающихся в результате активной производственной деятельности негативных процессов и явлений позволит избежать аварийных ситуаций при производстве работ.

5.9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ I-IV КЛАССА ОПАСНОСТИ

При обращении с отходами производства и потребления должны соблюдаться:

- технологические нормы, закрепленные в проектных решениях;
- общие и специальные природоохранные требования, и мероприятия, основанные на действующих экологических и санитарно-эпидемиологических нормах и правилах.

Отнесение отходов к тому или иному классу опасности определяет способы их обращения, в соответствии с требованиями нормативных документов. Условия накопления, утилизации, размещения отходов на участке и передачи их для обработки, утилизации, обезвреживания и размещения специализированным организациям определяются их качественными и количественными характеристиками, классом опасности для окружающей среды.

На период строительства проектируемых объектов (демонтажа объектов капитального строительства) предусмотрено обустройство мест накопления отходов на территории существующих объектов с последующей передачей их сторонним специализированным предприятиям для дальнейшего обращения с отходами согласно договорным отношениям.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 [9], контейнерные площадки должны иметь подъездной путь, твердое (асфальтовое, бетонное) покрытие с уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод, а также ограждение, обеспечивающее предупреждение распространения отходов за пределы контейнерной площадки.

Владелец контейнерной площадки обеспечивает проведение уборки, дезинсекции и дератизации контейнерной площадки в зависимости от температуры наружного воздуха и количества контейнеров на площадке.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 [9] срок временного накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3 суток:

- плюс 5 °С и выше – не более 1 суток;
- плюс 4 °С и ниже – не более 3 суток.

Места накопления ТКО имеют твердое водонепроницаемое бетонное покрытие с уклоном в сторону проезжей части, удобным для выкатывания контейнеров к мусоровозам, а также для отведения талых и сточных вод. Также обеспечено наличие подъездного пути с твердым покрытием (бетон, асфальт, асфальтовая крошка) для автотранспорта.

Вывоз ТКО из контейнеров необходимо осуществлять в соответствии с графиком вывоза ТКО. Переполнение контейнеров и бункеров не допускается.

Совместное накопление различных видов отходов допускается в случае определенного порядка обращения одинакового направления переработки, утилизации, обезвреживания, а также при условии их физической, химической и иной совместимости друг с другом.

Отходы должны вывозиться, использоваться по назначению или размещаться в специально отведенных местах, согласованных с местными органами охраны природы и санитарно-эпидемиологического надзора.

Накопление отходов должно осуществляться способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для вывоза с территории.

Транспортирование отходов должно осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Транспортирование опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Первым значимым техническим проектным мероприятием по охране окружающей среды от негативного воздействия отходов, образующихся на стадии

эксплуатации, является организация площадок накопления отходов, имеющих соответствующее обустройство и отвечающих требованиям экологической безопасности.

Места и способы накопления отходов должны гарантировать:

1) отсутствие или минимизацию влияния отходов на окружающую природную среду, недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей, как в результате локального влияния отходов с высокой степенью токсичности, так и в плане возможного ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения с малотоксичными отходами органического происхождения, что достигается:

- обустройством площадок, исключающим распространение в окружающей среде загрязняющих веществ, входящих в состав отходов;
- оснащением площадок контейнерами тип (конструкция), размер и количество которых обеспечивают накопление отходов с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов при установленных проектом объемах предельного накопления и периодичности вывоза;

2) недоступность хранимых отходов высоких классов опасности для посторонних лиц;

3) ограничение доступа персонала к отходам высоких классов опасности, что достигается:

- ограничением физического доступа к местам накопления опасных отходов;
- использованием накопителей, оснащенных крышками/пробками;

4) информирование персонала об опасности, исходящей от отходов, что достигается:

- обучением обращению с опасными отходами;
- соответствующей маркировкой тары;
- наличием предупреждающих надписей;

5) предотвращение потери отходами, являющимися вторичными материальными ресурсами (ВМР), свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора либо хранения, что достигается:

- введением системы раздельного сбора и накопления отходов, относящихся к ВМР;

- использованием накопителей, оснащенных крышками и маркировкой;
- 6) сведение к минимуму риска возгорания отходов, что достигается:
 - соблюдением правил пожарной безопасности, включая оснащение противопожарными средствами площадок накопления горючих отходов;
 - использованием накопителей, оснащенных крышками;
- 7) недопущение замусоривания территории, что достигается:
 - соблюдением правил сбора и накопления отходов;
 - обустройством открытых площадок накопления отходов (ограждение), оснащением накопителями, исключающими развешивание отходов по территории;
- 8) удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за обращением с отходами, что достигается:
 - раздельным накоплением отходов в соответствии с разработанным порядком обращения;
 - пешеходной и транспортной доступностью площадок накопления отходов;
 - использованием накопителей, имеющих маркировку;
 - регулярным ведением материалов первичной отчетности по образованию и накоплению отходов на территории;
- 9) удобство вывоза отходов, что достигается планировочной организацией территории в части обеспечения подъездов к площадкам накопления отходов.

5.9.1 Период строительства

Исходя из того, что АО «Дальтрансуголь» является действующим предприятием с организованными местами накопления отходов, то накопление отходов частично предусматривается на существующих местах накопления отходов.

Часть номенклатуры отходов, не подлежит накоплению по ряду следующих факторов:

- отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок и отходы корчевания пней по мере лесоразработки складировются в волоки, которые отгружаются в автотранспорт ООО «Полигон Сервис» для вывоза на районный полигон по утилизации отходов производства и потребления г. Советская Гавань (вкл. в ГРОРО рег.№27-00054-3-00294-020818) с целью размещения.

Сведения о местах накопления отходов на периоды эксплуатации и строительства проектируемых объектов, предоставлены в таблице 5.9.

Карта-схема мест накопления отходов производства и потребления представлена в приложении 43, книга 4.

После завершения строительно-монтажных работ предусмотрена очистка территории от отходов.

На отходы, образующиеся в период строительства проектируемых объектов АО «Дальтрансуголь» заключены договоры с лицензированными предприятиями на обезвреживание, утилизацию и захоронение отходов, в том числе:

- ООО «Центр утилизации «Мастер» (лицензия №Л020-00113-79/00155981 от 26.06.2018 г.);

- ООО «Полигон Сервис» (лицензия №Л020-00113-27/00045242 от 07.12.2018 г.), размещение отходов на ОРО – Районный полигон по утилизации отходов производства и потребления г. Советская Гавань (вкл. в ГРОРО рег. №27-00054-3-00294-020818);

- ООО «Дальвтормет» (лицензия №Л020-00113-77/00579931 от 21.10.2022 г.).

Информация о лицензиях, выданных специализированным организациям, содержится в открытом доступе на портале КНД (Реестр лицензий (knd.gov.ru)).

Договоры на передачу отходов специализированным организациям представлены в приложении 19, книга 2.

Таблица 5.9 – Сведения о местах накопления отходов на период строительства проектируемых объектов

Техническая характеристика мест накопления отходов (МНО)	Техническая характеристика накопительного оборудования	Вместимость		Код отхода по ФККО	Наименование вида отхода по ФККО	Класс опасности для ОС	Срок накопления отходов	Основание для установления срока накопления	Максимальный годовой норматив образования отхода*, т/год	Предельное количество накопления отходов	
		т	м³							т	м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
МНО №72, бетонированная площадка	Металлический контейнер (1 шт. × 0,75 м³)	0,105	0,750	4 68 111 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	0,225	0,105	0,750
МНО №45, бетонированная площадка	Металлический контейнер (1 шт. × 5 м³)	0,700	5,000	4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	10,148	0,700	5,000
МНО №1, площадка с твердым покрытием	Металлический 40-футовый контейнер (1 шт. × 0,35 т)	0,350	0,211	4 82 427 11 52 4	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	0,4 мес.	формирование транспортной партии	10,148	0,350	0,211
МНО №47, бетонированная площадка	Металлический контейнер (4 шт. × 0,2 м³)	0,949	0,800	7 23 102 02 39 4	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	4	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	5,425	0,949	0,800
МНО №12-17, бетонированная площадка	Металлический контейнер (5 шт. × 0,75 м³)	0,750	3,750	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	19,994	0,750	3,750
МНО №73, бетонированная площадка	Металлический контейнер (1 шт. × 0,75 м³)	0,450	0,750	8 26 210 01 51 4	Отходы рубероида	4	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	0,412	0,374	0,624
МНО №74, бетонированная площадка	Металлический контейнер (1 шт. × 5 м³)	9,000	5,000	8 27 100 01 51 4	Отходы линолеума незагрязненные	4	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	10,188	9,000	5,000
МНО №18, 20, бетонированные площадки	Металлические емкости (2 шт. × 0,2 м³)	0,440	0,400	9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	0,915	0,440	0,400
МНО №4-5, 7, 26, 36, 51, бетонированные площадки под навесом	Металлические контейнеры (4 шт. × 0,75 м³; 3 шт. × 0,2 м³)	0,540	3,600	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	3,500	0,540	3,600
МНО №3, 29, 31, бетонированные крытые площадки	Металлические емкости (3 шт. × 0,2 м³)	0,162	0,600	9 19 205 02 39 4	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	0,528	0,162	0,600
МНО №19, 21-23, бетонированные площадки	Металлические емкости (4 шт. × 1,9 м³)	15,960	7,600	4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	19,831	15,960	7,600
МНО №75, бетонированная площадка	Металлические емкости (2 шт. × 0,75 м³)	0,480	1,500	4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	5	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	7,815	0,480	1,500
МНО №76, бетонированные площадки	Металлические контейнеры (3 шт. × 5 м³)	18,750	15,000	8 90 011 11 72 5	Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	5	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	1238,877	18,750	15,000

Продолжение таблицы 5.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
МНО №18, 20, 52, бетонированные площадки	Металлические емкости (3 шт. × 0,2 м³)	0,390	0,600	9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	1,371	0,390	0,600
*Примечание: максимальный годовой норматив образования отхода определен как максимальное годовое количество отходов, образованных в течении всего периода строительства (за 7 лет), и принят согласно данным таблицы 4.45 (колонка 11)											

5.9.2 Период эксплуатации

На площадке предприятия обустроены существующие места накопления отходов (МНО).

- МНО № 12-17 для накопления бытовых отходов и смета с территории.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 срок накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток:

- плюс 5°C и выше – не более 1 суток;
- плюс 4°C и ниже – не более 3 суток.

Исходя из периодичности транспортирования, отходы планируется накапливать в металлических контейнерах $V = 0,75 \text{ м}^3$. По мере накопления, ТКО передаются ООО «Полигон Сервис» (лицензия №Л020-00113-27/00045242 от 07.12.2018 г.) для транспортирования и размещения на ОРО – Районный полигон по утилизации отходов производства и потребления г. Советская Гавань (вкл. в ГРОРО рег. №27-00054-3-00294-020818).

По данным предприятия отходы, образующиеся в процессе деятельности АО «Дальтрансуголь», не используются в производстве и хозяйственной деятельности на территории предприятия, требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на предприятии технически и экономически нецелесообразно. Вследствие этого, отходы в зависимости от возможности их дальнейшего использования, либо необходимости обезвреживания или захоронения, должны периодически вывозиться с территории предприятия спецавтотранспортом для передачи лицензированным организациям с целью обезвреживания/утилизации или размещения на полигоне ТКО.

Площадки для установки контейнеров и емкостей для накопления отходов организованы в соответствии с санитарными, противопожарными и прочими нормами и правилами. Открытые площадки для установки контейнеров имеют поверхность с искусственным водонепроницаемым и химически стойким покрытием (асфальт, бетон).

Контейнеры оборудованы крышками, исключается попадание открытого огня на площадки для накопления отходов. При таких условиях накопления отходов исключается вынос пылеобразных частиц в атмосферу проникновение химических загрязнителей в почву и подземные воды.

Размещение отходов на территории предприятия не предусмотрено. В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [26] накопление отходов допускается на срок не более чем одиннадцать месяцев в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения.

В собственности АО «Дальтрансуголь» эксплуатируемые (собственные) объекты размещения отходов отсутствуют.

АО «Дальтрансуголь» имеет лицензию на осуществления деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности № Л020-00113-27/00097667 от 27.05.2016 г., выданной бессрочно АО «Дальтрансуголь» Приамурским межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (портал КНД: Реестр лицензий (knd.gov.ru)).

Часть номенклатуры отходов, не подлежит накоплению по ряду следующих факторов:

- ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные по мере образования (в период ТО и ТР) собираются и, минуя стадию накопления, передаются специализированной организации для транспортирования и утилизации.

На все виды отходов АО «Дальтрансуголь» заключены договоры с лицензированными предприятиями на обезвреживание, утилизацию и захоронение отходов, в том числе:

- ООО «ЭКО ПОЛИМЕР» (лицензия №Л020-00113-27/00115140 от 07.02.2022 г.);

- ООО «Полигон Сервис» (лицензия №Л020-00113-27/00045242 от 07.12.2018 г.), размещение отходов на ОРО – Районный полигон по утилизации отходов производства и потребления г. Советская Гавань (вкл. в ГРОРО рег. №27-00054-3-00294-020818);

– ООО «Центр утилизации «Мастер» (лицензия №Л020-00113-79/00155981 от 26.06.2018 г.).

Информация о лицензиях, выданных специализированным организациям, содержится в открытом доступе на портале КНД (Реестр лицензий (knd.gov.ru)).

Предельный объем накопления отходов определяется наличием свободных площадей с соблюдением условий беспрепятственного проезда транспорта для погрузки и транспортирования.

Периодичность транспортирования отходов определяется классами опасности отходов, физико-химическими свойствами отходов, емкостью контейнеров для накопления отходов, вместимостью площадки накопления, предельным количеством накопления отходов, техникой безопасности, взрыво-, пожаробезопасностью отходов и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих транспортирование отходов.

Транспортирование строительных отходов производится автотранспортом специализированных организаций, осуществляющих перемещение для последующей утилизации и обезвреживания отходов согласно договорам. Транспортирование отходов должно осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе транспортирования, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным или иным объектам. Ответственность за соблюдение указанных требований несут перевозчики отходов.

Исходя из того, что АО «Дальтрансуголь» является действующим предприятием с организованными местами накопления отходов, то накопление отходов предусматривается на существующих местах накопления отходов.

Сведения о местах накопления отходов на периоды эксплуатации и строительства проектируемых объектов, предоставлены в таблице 5.10.

Договоры на передачу отходов специализированным организациям представлены в приложении 19, книга 2.

Таблица 5.10 – Сведения о местах накопления отходов на период эксплуатации проектируемых объектов

Техническая характеристика мест накопления отходов (МНО)	Техническая характеристика накопительного оборудования	Вместимость		Код отхода по ФККО	Наименование вида отхода по ФККО	Класс опасности для ОС	Срок накопления отходов	Основание для установления срока накопления	Годовой норматив образования отхода, т/год	Предельное количество накопления отходов	
		т	м³							т	м³
МНО №77, ЛОС дождевых сточных вод	ЛОС, нефтеуловитель (1 шт. × 0,5 м³)	0,250	0,500	4 43 621 21 61 4	Фильтрующая загрузка из полиамидного волокна, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	0,300	0,250	0,500
МНО №78, бетонированная площадка	металлический контейнер (1 шт. × 0,75 м³)	1,245	0,750	4 82 427 11 52 4	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	0,310	0,282	0,170
МНО №77, ЛОС дождевых сточных вод	емкость для сбора осадков (1 шт. × 18 м³)	25,200	18,000	7 21 100 01 39 4	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	4	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	30,000	25,200	18,000
МНО №46, ЛОС хоз.-бытовых стоков, бетонированная огороженная площадка	емкость для сбора осадков (1 шт. × 3 м³)	4,200	3,000	7 22 125 11 39 4	Осадки при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженные малоопасные	4	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	4,777	4,200	3,000
МНО №46, ЛОС хоз.-бытовых стоков, бетонированная огороженная площадка	навалом на площадке (вместимостью 45 т)	45,000	37,943	7 22 200 01 39 4	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	4	не более 11 мес.	формирование транспортной партии	29,099	26,432	22,286
МНО №12-17, бетонированные площадки, ограждение с 3-х сторон из м/профиля	металлические контейнеры (11 шт. × 0,75 м³)	1,650	8,250	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	3 дня	формирование транспортной партии	15,720	1,650	8,250
МНО №66, бетонированная площадка, ограждение с 3-х сторон из м/профиля	два металлических контейнера (2 шт. × 0,75 м³)	0,938	1,500	7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	3 дня	формирование транспортной партии	157,000	0,938	1,500
МНО №12, 34, бетонированные площадки	емкости для пищевых отходов в столовой (2 шт. × 0,015 м³)	0,012	0,030	7 36 100 01 30 5	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	1 день	формирование транспортной партии	6,280	0,012	0,030

5.10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОКРАЩЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

5.10.1 НДТ В ОБЛАСТИ МИНИМИЗАЦИИ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

НДТ в области минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух учтены согласно ИТС 37-2023 «Добыча и обогащение угля» [83].

НДТ 5. Орошение пылящих поверхностей

Данная НДТ применяется на различных этапах при добыче угля открытым способом – буровзрывные работы, выемочно-погрузочные работы, транспортировка угля, отвалообразование, складирование.

Документацией предусмотрено:

- гидрообеспыливание угольных складов, эффективность мероприятия составляет 90,0 %;
- гидрообеспыливание на автодорогах, что позволяет снизить выбросы пыли на 90,0 %;

НДТ 2. Производственный контроль и экологический мониторинг

Данная НДТ заключается в осуществлении следующих функций:

- производственный контроль над основными параметрами технологических процессов и операций;
- производственный контроль над параметрами воздействия на компоненты окружающей среды (согласно техническим регламентам предприятия и утвержденным в надзорных органах графикам контроля с применением систем инструментального и автоматизированного контроля для источников и вещества, определенных нормативными актами);
- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, земель и почв, недр, растительного и животного мира.

Внедрение данной НДТ позволяет минимизировать вероятность возникновения серьезных экологических аварий.

Проектом предусматривается проведение исследований атмосферного воздуха в соответствии с разработанной программой производственного контроля.

5.11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Разработка мероприятий при НМУ осуществляется согласно приказом Минприроды России от 26.11.2025 № 651 «Об утверждении требований к разработке и реализации мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий», для всех источников выбросов объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (ОНВ), I, II и III категорий, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды.

Разработка мероприятий при НМУ проводится на основании:

- данных документации по инвентаризации стационарных источников и выбросов;
- результатов расчета технологических нормативов в части выбросов, нормативов допустимых выбросов, временно согласованных выбросов;
- результатов расчетов рассеивания выбросов, выполненных в соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России 06.06.2017 № 273 (зарегистрирован Минюстом России 10.08.2017, регистрационный № 47734) [43];
- сведений о результатах государственного мониторинга атмосферного воздуха и санитарно-гигиенического мониторинга;
- сведений о превышении предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ (далее – ПДК) на границе санитарно-защитной зоны ОНВ по результатам осуществления федерального и регионального государственного экологического надзора.

В Перечень веществ по конкретному ОНВ включаются загрязняющие вещества, подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды:

- для НМУ 1 степени опасности: по которым расчетные приземные концентрации загрязняющего вещества, подлежащего нормированию в области охраны окружающей среды, создаваемые выбросами ОНВ, в точках формирования наибольших приземных концентраций (далее – расчетные концентрации) за границей территории ОНВ (далее – контрольные точки) при их увеличении на

20 % могут превысить гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее – ПДК) (с учетом групп суммации);

- для НМУ 2 степени опасности: по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 40 % могут превысить ПДК (с учетом групп суммации);

- для НМУ 3 степени опасности: по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 60 % могут превысить ПДК (с учетом групп суммации).

В целях организации работ по реализации мероприятий при НМУ на ОНВ хозяйствующим субъектом назначается ответственное лицо, отвечающее за получение и передачу в структурные подразделения ОНВ прогнозов о НМУ, а также за реализацию мероприятий при НМУ.

При необходимости хозяйствующим субъектом дополнительно назначаются отдельные ответственные лица, отвечающие за мероприятия при НМУ в каждом структурном подразделении ОНВ (при наличии).

За нарушение требований п. 3 статьи 19 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» предусмотрена административная ответственность, квалифицирующаяся по статье 8.1 КоАП РФ.

Согласно проведенным расчетам в периоды НМУ 1, 2, 3 степеней опасности (без учета фоновое загрязнение атмосферного воздуха) превышение ПДК за границей территории предприятия возможно по нескольким веществам, перечень загрязняющих веществ, для которых необходимо разрабатывать мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ представлен в таблице 5.11.

Перечень мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий, а также перечень источников выбросов загрязняющих веществ, выбросы от которых необходимо сокращать в период НМУ представлены в таблицах 5.12 и 5.13.

Таблица 5.11 – Перечень загрязняющих веществ, для которых необходимо разрабатывать мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ

Код вещества/ группы сумма- ции	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация за границей территории пред- приятия (включая жилую зону) на существующее поло- жение		Расчетная максимальная при- земная концентрация в случае увеличения на 20%, 40% и 60%, в долях ПДК			Необходимость раз- работки мероприя- тий для периодов НМУ		
		доля ПДК	мг/м ³	на 20%	на 40%	на 60%	Степень опасно- сти НМУ		
							1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
*0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0,0024032	0,0000961	0,0028838	0,0033645	0,0038451	нет	нет	нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0088574	0,0000886	0,0106289	0,0124004	0,0141718	нет	нет	нет
0301	Азота диоксид	32,393692	6,4787385	38,87243	45,351169	51,829907	да	да	да
0303	Аммиак	0,032484	0,0064968	0,0389808	0,0454776	0,0519744	нет	нет	нет
0304	Азот (II) оксид	2,6319859	1,0527944	3,1583831	3,6847803	4,2111774	да	да	да
0328	Углерод	2,6059923	0,3908989	3,1271908	3,6483892	4,1695877	да	да	да
0330	Сера диоксид	6,6469774	3,3234887	7,9763729	9,3057684	10,635164	да	да	да
0333	Дигидросульфид	0,0934399	0,0007475	0,1121279	0,1308159	0,1495038	нет	нет	нет
0337	Углерода оксид	1,2835958	6,417979	1,540315	1,7970341	2,0537533	да	да	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,0080423	0,0001608	0,0096508	0,0112592	0,0128677	нет	нет	нет

Продолжение таблицы 5.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0009499	0,00019	0,0011399	0,0013299	0,0015198	нет	нет	нет
0369	Сера гексафторид (ОС-6-11)	0,00231	0,0462	0,002772	0,003234	0,003696	нет	нет	нет
0410	Метан	0,008894	0,4447	0,0106728	0,0124516	0,0142304	нет	нет	нет
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0,002044	0,4088	0,0024528	0,0028616	0,0032704	нет	нет	нет
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0,003382	0,1691	0,0040584	0,0047348	0,0054112	нет	нет	нет
0602	Бензол	0,006643	0,0019929	0,0079716	0,0093002	0,0106288	нет	нет	нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,5276453	0,1055291	0,6331744	0,7387034	0,8442325	нет	нет	нет
0621	Метилбензол	0,0781828	0,0469097	0,0938194	0,1094559	0,1250925	нет	нет	нет
*0703	Бенз/а/пирен	0,0068434	6,84E-09	0,0082121	0,0095808	0,0109494	нет	нет	нет
1042	Бутан-1-ол	0,1406993	0,0140699	0,1688392	0,196979	0,2251189	нет	нет	нет
1061	Этанол	0,001876	0,00938	0,0022512	0,0026264	0,0030016	нет	нет	нет
1071	Гидроксibenзол	0,0016702	0,0000167	0,0020042	0,0023383	0,0026723	нет	нет	нет
1119	2-Этоксietанол	0,0107201	0,007504	0,0128641	0,0150081	0,0171522	нет	нет	нет
1210	Бутилацетат	0,0938001	0,00938	0,1125601	0,1313201	0,1500802	нет	нет	нет
1325	Формальдегид	1,4012948	0,0700647	1,6815538	1,9618127	2,2420717	да	да	Да
1401	(диметилкетон; диметилформальдегид; пропан-2-он)	0,0187602	0,0065661	0,0225122	0,0262643	0,0300163	нет	нет	нет
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47%, втор-бутантиола 7-13%	0,002122	0,0000255	0,0025464	0,0029708	0,0033952	нет	нет	нет

Продолжение таблицы 5.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1728	Этантiol	0,0252961	0,0000013	0,0303553	0,0354145	0,0404738	нет	нет	нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0139941	0,0699704	0,0167929	0,0195917	0,0223906	нет	нет	нет
2732	Керосин	1,3842067	1,661048	1,661048	1,9378894	2,2147307	да	да	да
2752	Уайт-спирит	0,105524	0,105524	0,1266288	0,1477336	0,1688384	нет	нет	нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,1243358	0,1243358	0,149203	0,1740701	0,1989373	нет	нет	нет
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%)	0,004207	0,0002104	0,0050484	0,0058898	0,0067312	нет	нет	нет
2881	Синтетические моющие средства "Ариэль", "Миф-Универсал", "Тайд"	6,26E-09	9,40E-10	7,52E-09	8,77E-09	1,00E-08	нет	нет	нет
2902	Взвешенные вещества	0,002952	0,001476	0,0035424	0,0041328	0,0047232	нет	нет	нет
*2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	0,0013597	0,0000027	0,0016316	0,0019036	0,0021755	нет	нет	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0017488	0,0005246	0,0020986	0,0024483	0,0027981	нет	нет	нет
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного пыль вращающихся печей, боксит и другие)	0,9075277	0,4537639	1,0890332	1,2705388	1,4520443	да	да	да

Продолжение таблицы 5.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	Пыль абразивная	0,3042752	0,012171	0,3651302	0,4259853	0,4868403	нет	нет	нет
2936	Пыль древесная	0,2150972	0,1075486	0,2581166	0,3011361	0,3441555	нет	нет	нет
3749	Пыль каменного угля	1,5125461	0,4537638	1,8150553	2,1175645	2,4200738	да	да	да
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
6003 0303	Аммиак	0,0937237		0,1124684	0,1312132	0,1499579	нет	нет	нет
0333	Дигидросульфид								
6004 0303	Аммиак	1,4013193		1,6815832	1,961847	2,2421109	да	да	да
0333	Дигидросульфид								
1325	Формальдегид								
6005 0303	Аммиак	1,4012949		1,6815539	1,9618129	2,2420718	да	да	Да
1325	Формальдегид								
6010 0301	Азота диоксид	40,32428		48,389136	56,453992	64,518848	да	да	да
0330	Сера диоксид								
0337	Углерода оксид								
1071	Гидроксибензол								
6013 1071	Гидроксибензол	0,0195862		0,0235034	0,0274207	0,0313379	нет	нет	нет
1401	(диметилкетон; диметилформальдегид; пропан-2-он)								
6035 0333	Дигидросульфид	1,401319		1,6815828	1,9618466	2,2421104	да	да	да
1325	Формальдегид								
6038 0330	Сера диоксид	6,6469779		7,9763735	9,3057691	10,635165	да	да	да
1071	Гидроксибензол								
6043 0330	Сера диоксид	6,6470017		7,976402	9,3058024	10,635203	да	да	да
	0333 Дигидросульфид								
6053 0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,0089922		0,0107906	0,0125891	0,0143875	нет	нет	нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)								

Продолжение таблицы 5.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6204 0301	Азота диоксид	24,400423		29,280508	34,160592	39,040677	да	да	да
0330	Сера диоксид								
6205 0330	Сера диоксид	3,6927648		4,4313178	5,1698707	5,9084237	да	да	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)								
Примечания: 1. Необходимость разработки мероприятий определяется согласно п. 3 Требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий, утвержденных приказом Минприроды России от 26.11.2025 № 651. 2. "*" отмечены ЗВ, для которых не установлены ПДК_{мр} или ОБУВ. Для таких ЗВ используются результаты расчетов средних концентраций (раздел 10 МРР-2017).									

Таблица 5.12 – Перечень мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий

№ п/п	Степень опасности неблагоприятных метеорологических условий (далее - НМУ)	Номер источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	Наименование мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий	Наименование загрязняющего вещества	Величины выбросов до мероприятия	Величины выбросов после мероприятия	Достижимый экологический эффект от мероприятия по снижению выбросов, %
					г/с	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	6007	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) (2909)	0,069043	0,05730569	17/*
				Пыль каменного угля (3749)	0,069043	0,03797365	45/*
2		6008	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) (2909)	0,057767	0,04794661	17/*
				Пыль каменного угля (3749)	0,057767	0,03177185	45/*
3		6033	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота диоксид (0301)	10,25888	0,2051776	98/*
				Азот (II) оксид (0304)	1,667068	0,51679108	69/*
				Углерод (0328)	0,388475	0,12042725	69/*
				Сера диоксид (0330)	5,2712223	0,105424446	98/*
				Углерода оксид (0337)	10,138723	0,20277446	98/*
				Формальдегид (1325)	0,11114	0,0655726	41/*
				Керосин (2732)	2,6321684	1,57930104	40/*
4	2	6007	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) (2909)	0,069043	0,05385354	22/*
				Пыль каменного угля (3749)	0,069043	0,03245021	53/*
5		6008	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) (2909)	0,057767	0,04505826	22/*
				Пыль каменного угля (3749)	0,057767	0,02715049	53/*

Продолжение таблицы 5.12

1	2	3	4	5	6	7	8
6		6033	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота диоксид (0301)	10,25888	0,1025888	99/*
				Азот (II) оксид (0304)	1,667068	0,45010836	73/*
				Углерод (0328)	0,388475	0,10488825	73/*
				Сера диоксид (0330)	5,2712223	0,052712223	99/*
				Углерода оксид (0337)	10,138723	0,10138723	99/*
				Формальдегид (1325)	0,11114	0,05557	50/*
				Керосин (2732)	2,6321684	1,342405884	49/*
7	3	6007	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) (2909)	0,069043	0,0414258	40/*
Пыль каменного угля (3749)				0,069043	0,02830763	59/*	
8		6008	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) (2909)	0,057767	0,0346602	40/*
				Пыль каменного угля (3749)	0,057767	0,02368447	59/*
9		6033	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота диоксид (0301)	10,25888	0,1025888	99/*

Таблица 5.13 – Перечень источников выбросов загрязняющих веществ, выбросы от которых необходимо сокращать в период НМУ

Номер источ-ника выброса	Номер режима, стадии выброса	Наименование источников выделения загрязняющих веществ	Загрязняющее вещество		% вклада в максимальную концентрацию		Обоснование внесения ИЗАВ в данный перечень
			Код ЗВ	Наименование	вне ОНВ	ОЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8
в период НМУ 1 степени опасности							
6007	1	Ленточный конвейер К6А	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	55,5		Входит в перечень наиб. вкладчиков в уровень загрязнения за границей территории ОНВ
			3749	Пыль каменного угля	55,5		
6008	1	Ленточный конвейер К6В	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	44,5		Входит в перечень наиб. вкладчиков в уровень загрязнения за границей территории ОНВ
			3749	Пыль каменного угля	44,5		
6033	1	Морские суда	0301	Азота диоксид	99,8		Входит в перечень наиб. вкладчиков в уровень загрязнения за границей территории ОНВ
			0304	Азот (II) оксид	99,8		
			0328	Углерод	99,9		
			0330	Сера диоксид	100		
			0337	Углерода оксид	99,8		
			1325	Формальдегид	100		
			2732	Керосин	99,9		
в период НМУ 2 степени опасности							
6007	1	Ленточный конвейер К6А	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	55,5		Входит в перечень наиб. вкладчиков в уровень загрязнения за границей территории ОНВ
			3749	Пыль каменного угля	55,5		
6008	1	Ленточный конвейер К6В	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	44,5		Входит в перечень наиб. вкладчиков в уровень загрязнения за границей территории ОНВ
			3749	Пыль каменного угля	44,5		
6033	1	Морские суда	0301	Азота диоксид	99,8		Входит в перечень наиб. вкладчиков в уровень загрязнения за границей территории ОНВ (Ограничение одновременности работы буксиров (допускается работа одного буксира))
			0304	Азот (II) оксид	99,8		
			0328	Углерод	99,9		
			0330	Сера диоксид	100		
			0337	Углерода оксид	99,8		
			1325	Формальдегид	100		
			2732	Керосин	99,9		
в период НМУ 3 степени опасности							

Продолжение таблицы 5.13

1	2	3	4	5	6	7	8
6007	1	Ленточный конвейер K6A	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	55,5		Входит в перечень наиб. вкладчиков в уровень загрязнения за границей территории ОНВ
			3749	Пыль каменного угля	55,5		
6008	1	Ленточный конвейер K6B	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	44,5		Входит в перечень наиб. вкладчиков в уровень загрязнения за границей территории ОНВ
			3749	Пыль каменного угля	44,5		
6033	1	Морские суда	0301	Азота диоксид	99,8		Входит в перечень наиб. вкладчиков в уровень загрязнения за границей территории ОНВ (Приостановка работы портовых буксиров)
			0304	Азот (II) оксид	99,8		
			0328	Углерод	99,9		
			0330	Сера диоксид	100		
			0337	Углерода оксид	99,8		
			1325	Формальдегид	100		
			2732	Керосин	99,9		

6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Действующим законодательством Российской Федерации (Закон “Об охране окружающей среды” №7-ФЗ от 10.01.2002 г.) предусмотрен производственный экологический контроль, который осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Производственная деятельность предприятия АО «Дальтрансуголь» осуществляется на одной промышленной площадке. Также в состав АО «Дальтрансуголь» входит Участок внешнего развития «Терминал-2». Площадка угольного терминала и участок внешнего развития поставлены на государственный учет как объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, с присвоением II категории.

В соответствии с п. 4.2 ГОСТ 56063-2014 [84] программы ПЭМ входят в состав документации ПЭК.

Целью производственного экологического мониторинга является обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия при проведении проектных работ на окружающую среду и ликвидации его последствий.

Требования к содержанию программы производственного экологического контроля утверждены приказом Минприроды России от 18.02.2022 г. № 109 [85].

АО «Дальтрансуголь» действующее предприятие с установленной границей санитарно-защитной зоны. В рамках производственного контроля предприятием проводятся исследования на границе санитарно-защитной зоны и нормируемой территории по факторам химического и акустического воздействий. Результаты производственного контроля представлены (приложение 39, книга 4).

Экологический контроль необходимо проводить специализированными организациями и лабораториями, имеющими соответствующую аккредитацию и привлекаемыми по договору.

6.1 КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Контроль за выбросами вредных веществ на предприятии должен выполняться в соответствии с Федеральным Законом «Об охране окружающей среды» [86]. Задачей контроля качества выбросов в атмосферу является:

- контроль содержания вредных веществ в выбросах;
- контроль уровня загрязнения атмосферы на территории предприятия и на границе санитарно-защитной зоны;
- контроль уровня загрязнения атмосферы в жилой зоне;
- участие в разработке мероприятий по охране воздушного бассейна.
- Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов (ПДВ) подразделяется на два вида:
 - контроль непосредственно на источниках;
 - контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе (на границе СЗЗ).

Контроль состояния атмосферного воздуха должен выполняться в соответствии с приказом МПР РФ № 109 от 18 февраля 2022 года с учетом требований раздела III СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [50]. Согласно разъяснениям Росприроднадзора об осуществлении хозяйствующими субъектами мониторинга атмосферного воздуха в рамках п. 3 ст. 23 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» [87], опубликованном на сайте <https://rpn.gov.ru> 8 июля 2022 года, – «согласно действующему законодательству Российской Федерации в области охраны окружающей среды алгоритм осуществления мониторинга атмосферного воздуха в рамках проведения ПЭК определяется самим хозяйствующим субъектом в зависимости от состава и характера выбросов, а также расположения объекта НВОС».

В контроль на источниках выбросов не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта.

Контроль за существующими источниками ведется согласно разработанной и утвержденной предприятием программой ПЭК, которая представлена в приложении 39, книги 4.

В связи с тем, что установленная граница СЗЗ сохранила свои координаты характерных точек, контроль за уровнем химического загрязнения атмосферного воздуха предлагается осуществлять по согласованной при установлении границы СЗЗ программе в контрольных точках, представленных в таблице 6.1

Контроль состояния атмосферного воздуха должен выполняться в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [50].

Замеры проводятся специализированными организациями, имеющими аккредитацию на право выполнения работ в данной области.

План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния предприятия АО «Дальтрансуголь» в период эксплуатации объекта представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.1 – Контроль за уровнем химического загрязнения атмосферного воздуха

№ Кон- трольной точки	Наименование	Географические координаты		Локальные координаты		Высота, м	Тип точки	Расстояние от границы терри- тории предпри- ятия, м
		X	Y	X	Y			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Для веществ: азота диоксид и пыль каменного угля								
A1	Север. 500 м севернее северного угла Земельного участка с кадастровым номером 27:04:0701002:199	49,1419	140,3321	1553,96	5135,89	2	Точка на границе СЗЗ	500
A2	Северо-запад. Территория пос. Токи. В 22 м юго-западнее западного угла здания ж/д вокзала станции Токи	49,1179	140,3212	739,07	2505,82	2	Точка на границе СЗЗ	376
A3	Запад. Восточный берег оз. Мучке	49,1026	140,3135	208,73	791,01	2	Точка на границе СЗЗ	100
A4	Юго-запад. Побережье в 1865 м от восточной оконечности м. Бурный	49,0959	140,3210	699,9	0,3	2	Точка на границе СЗЗ	500
A5	Северо-запад. Территория пос. Токи. В 640 м юго-восточнее юго-западного угла территории детского сада, расположенного по ул. Железнодорожная, 4а	49,1084	140,3212	788,4	1427,52	2	Точка на границе СЗЗ	100
A11	Северо-восток. Точка на границе СЗЗ, побережье бухты Мучке	49,1266	140,3294	1387	3490,1	2	Точка на границе СЗЗ	500
Для вещества пыль каменного угля								
A6	Жилой дом по адресу: ул. Железнодорожная д.16, пос. Токи	49,1128	140,3250	1026,4	1922,7	2	Точка на жилой застройке	178
A7	Южная граница земельного участка по ул. Солнечная д. 7	49,1110	140,3229	835,9	1730,3	2	Точка на жилой застройке	395
A8	Южная граница земельного участка по ул. Солнечная д. 3	49,1118	140,3223	818,82	1773,78	2	Точка на жилой застройке	475

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Для вещества азота диоксид								
A9	Восточная граница земельного участка, расположенного в 334 м от юго-восточного угла жилого дома по ул. Железнодорожная, 4	49,1139	140,3248	1005,7	2020,4	2	Точка на жилой застройке	126
A10	Восточный угол земельного участка, расположенного в 127 метрах от южного угла здания ж/д вокзала станции Токи	49,1173	140,3204	684,86	2401,63	2	Точка на жилой застройке	413

Таблица 6.2 – План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов источников объекта (период эксплуатации)

Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Метод проведения контроля*
	Код	Наименование		г/с	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7
0001	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,0202615	0,42430498	0002
0002	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,0202615	0,42430498	0002
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,0147079	0,33925145	0002
0003	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,0147079	0,33925145	0002
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,0042847	1,20571477	0002
0004	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,0042847	1,20571477	0002
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, боксит и другие)	1 раз в год	0,0012813	0,71552712	0002
0005	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,0012813	0,71552712	0002
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,0010157	0,56720588	0002
	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,0010157	0,56720588	0002

Продолжение таблицы 6.2

1	2	3	4	5	6	7
0006	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,0034949	2,20726432	0002
0007	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,0034949	2,20726432	0002
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,000635	0,35067102	0002
0008	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,000635	0,35067102	0002
	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,0005814	0,4323957	0002
0009	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,0005439	0,2924472	0002
0011	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,0006893	0,45332854	0002
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,0006919	0,32328603	0002
0012	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,0006919	0,32328603	0002
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,0004662	0,2422793	0002
0013	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,0004662	0,2422793	0002
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,	1 раз в год	0,0010783	0,69762916	0002

Продолжение таблицы 6.2

1	2	3	4	5	6	7
		боксит и другие)				
0014	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,0010783	0,69762916	0002
	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,3077842	261,255353	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,050015	42,4540522	0002
	0328	Углерод	1 раз в год	0,102797	87,256807	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,6161064	522,967375	0002
0015	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,4362864	370,331412	0002
	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,2730667	221,467587	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0443734	35,9885326	0002
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0127112	10,3092717	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,1066667	86,5107927	0002
0016	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,2755556	223,486181	0002
	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,2730667	221,467587	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0443734	35,9885326	0002
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0127112	10,3092717	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,1066667	86,5107927	0002
0017	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,2755556	223,486181	0002
	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,1501867	224,17779	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0244054	36,4289823	0002
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0069912	10,4354897	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,0586667	87,5694796	0002
0018	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,1515556	226,221094	0002
	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,3106134	162,625856	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0504747	26,4267133	0002
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0144589	7,57015307	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,1213334	63,5257461	0002
0019	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,3134445	164,108116	0002
	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0439467	183,112776	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0071414	29,7560813	0002
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0026667	11,1113426	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,0146667	61,1117593	0002
0020	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,048	200,001667	0002
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,	1 раз в 5 лет	0,0000396	0,14521974	0002

Продолжение таблицы 6.2

1	2	3	4	5	6	7
		сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)				
	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,0000369	0,13531839	0002
0021	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,0000235	0,01627564	0002
0022	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,0000274	0,0134594	0002
0023	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,0000274	0,01191488	0002
0028	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0668356	148,531279	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0108608	24,1363662	0002
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0040556	9,01291312	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,0223056	49,5705777	0002
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,073	162,230658	0002
0029	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,1024	179,645782	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,01664	29,1924396	0002
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0047667	8,36247607	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,04	70,1741336	0002
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,1033334	181,283295	0002
0030	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,056	382,723584	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0091	62,1925824	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет	0,0000004	0,00273374	0002
	0337	Углерода оксид	1 раз в 5 лет	0,000024	0,16402439	0002
0031	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,64	537,810516	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,104	87,3942089	0002
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0416667	35,0137335	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,1	84,0328932	0002
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,5166667	434,169976	0002
0032	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0682667	242,046507	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0110934	39,3327745	0002
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0031778	11,2672121	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,0266667	94,5494888	0002
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,0688889	244,25258	0002
0033	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0585956	227,146424	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0095218	36,911352	0002
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0035556	13,7833186	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,0195556	75,807477	0002
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,064	248,096634	0002

Продолжение таблицы 6.2

1	2	3	4	5	6	7
0035	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,256	516,474841	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0416	83,9271617	0002
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0166667	33,6247314	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,04	80,699194	0002
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,2066667	416,945903	0002
0036	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0750934	172,274926	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0122027	27,9947271	0002
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0034956	8,01940294	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,0293334	67,2949863	0002
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,0757778	173,845037	0002
0037	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0750934	172,274926	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0122027	27,9947271	0002
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0034956	8,01940294	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,0293334	67,2949863	0002
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,0757778	173,845037	0002
0038	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0439467	216,542849	0002
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0071414	35,1885148	0002
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0026667	13,1398903	0002
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,0146667	72,2686575	0002
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,048	236,515069	0002
0101	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,0000018	0,00239691	0002
0102	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	6e-8	0,00001271	0002
0103	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,0000018	0,00828685	0002
0104	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,0000014	0,00015148	0002
0105	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	6e-8	0,00001271	0002
0106	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,0000014	0,00030297	0002
0107	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,0000014	0,00030297	0002
0108	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,0000014	0,00015148	0002
0109	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,0000014	0,00015148	0002
0110	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,00000143	0,00029424	0002
0111	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,0000014	0,00015148	0002
6001	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,052		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0084		0001
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0106		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет	0,006		0001

Продолжение таблицы 6.2

1	2	3	4	5	6	7
6002	0337	Углерода оксид	1 раз в 5 лет	0,0792		0001
	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,5749843		0001
	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0856		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,01391		0001
	0328	Углерод	1 раз в год	0,01492		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,00985		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в 5 лет	0,07758		0001
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,704495		0001
6003	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,561304		0001
	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0859258		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0139611		0001
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0178122		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,0108094		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в 5 лет	0,0835161		0001
6004	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,057722		0001
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,050079		0001
6005	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,050079		0001
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,050372		0001
6006	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,050372		0001
6007	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,050892		0001
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,	1 раз в год	0,069043		0001

Продолжение таблицы 6.2

1	2	3	4	5	6	7
6008		сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)				
	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,069043		0001
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,057767		0001
6010	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,057767		0001
	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,0000223		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,0000036		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет	0,0000167		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в 5 лет	0,0022223		0001
6011	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,000142		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,000023		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в 5 лет	0,00157		0001
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	1 раз в 5 лет	0,000066		0001
6012	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0119076		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,0019343		0001
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0018922		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет	0,0023674		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,052468		0001
6013	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,0000067		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,0000238		0001
6015	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,3622233		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,058863		0001
	0328	Углерод	1 раз в год	0,002208		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,088		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,072958		0001
6019	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0859258		0001

Продолжение таблицы 6.2

1	2	3	4	5	6	7
6020	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0139611		0001
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0178122		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,0108094		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,0935161		0001
	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,072502		0001
	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0856		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,01391		0001
	0328	Углерод	1 раз в год	0,01492		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,00985		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в 5 лет	0,07758		0001
6024	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,0062404		0001
	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,042307		0001
6025	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в 5 лет	0,000171		0001
6026	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,000171		0001
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в 5 лет	0,000171		0001
6027	3749	Пыль каменного угля	1 раз в 5 лет	0,000171		0001
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,044		0001
6028	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,044		0001
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,044		0001

Продолжение таблицы 6.2

1	2	3	4	5	6	7
6029	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,044		0001
	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,439		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0713		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет	0,0000208		0001
6030	0337	Углерода оксид	1 раз в год	1,969		0001
	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,439		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0713		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет	0,0000208		0001
6033	0337	Углерода оксид	1 раз в год	1,969		0001
	0301	Азота диоксид	1 раз в месяц	10,25888		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	1,667068		0001
	0328	Углерод	1 раз в год	0,388475		0001
6037	0330	Сера диоксид	1 раз в год	5,2712223		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	10,138723		0001
	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0007912		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,0001286		0001
6041	0328	Углерод	1 раз в 5 лет	0,0000409		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет	0,0002655		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,0019267		0001
	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,000142		0001
6045	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,000023		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в 5 лет	0,00157		0001
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	1 раз в 5 лет	0,000066		0001
	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0327925		0001
6050	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0053272		0001
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0045017		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,00332		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,0273784		0001
6050	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0134		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0021775		0001

Продолжение таблицы 6.2

1	2	3	4	5	6	7
6051	0328	Углерод	1 раз в год	0,0006875		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,0025459		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,1350417		0001
	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,0009583		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,0001558		0001
	0328	Углерод	1 раз в 5 лет	0,0000403		0001
6052	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет	0,0004179		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в 5 лет	0,0245917		0001
	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,039208		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0063707		0001
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0104562		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,0084061		0001
6053	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,2003628		0001
	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0033334		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,0005417		0001
	0328	Углерод	1 раз в 5 лет	0,0002084		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет	0,0005556		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в 5 лет	0,0056945		0001
6068	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0021285		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,0003459		0001
	0328	Углерод	1 раз в 5 лет	0,0000639		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет	0,0009097		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,0979612		0001
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,050714		0001
6070	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,050714		0001
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	1 раз в год	0,053698		0001
	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,053698		0001

Продолжение таблицы 6.2

1	2	3	4	5	6	7
6073	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,0000003		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,0000009		0001
6074	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,00000026		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,00000095		0001
6075	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,00000026		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,00000095		0001
6076	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,00000026		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,00000095		0001
6077	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,00000094		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,00000335		0001
6078	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,00000135		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,00000481		0001
6079	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,00000135		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,00000481		0001
6101	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,004125		0001
6102	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,004125		0001
6103	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,004125		0001
6104	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0859258		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0139611		0001
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0178122		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,0108094		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,0835161		0001
	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,058782		0001
6109	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,0003338		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,0000542		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в 5 лет	0,0010325		0001
6110	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,000011		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,000005		0001
6111	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,0023333		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в 5 лет	0,0003792		0001
	0328	Углерод	1 раз в 5 лет	0,0002917		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет	0,0004667		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в 5 лет	0,0051667		0001
6112	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,0859258		0001
	0304	Азот (II) оксид	1 раз в год	0,0139611		0001

Продолжение таблицы 6.2

1	2	3	4	5	6	7
	0328	Углерод	1 раз в год	0,0178122		0001
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,0108094		0001
	0337	Углерода оксид	1 раз в год	0,0835161		0001
	3749	Пыль каменного угля	1 раз в год	0,057569		0001
*Методики проведения контроля: 0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы, 0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю,						

Период строительства

Для исследования загрязнения атмосферного воздуха выбраны приоритетные вещества, концентрация которых превышает 0,1 ПДК на границах нормируемых территорий в контрольных точках на каждый этап (таблица 6.3).

Таблица 6.3 – График контроля атмосферного воздуха на период эксплуатации

Пункты наблюдений, измерений (точки пробоотбора)	Периодичность отбора проб	Полный перечень определяемых веществ	Способ контроля	Методика контроля
Граница СЗЗ контрольные точки А ₁ - А ₆ , Граница ЖЗ (пос. Токо) А ₇ - А ₈ ,	1 раз в квартал в течение строительного периода	Марганец и его соединения	Инструментальные замеры. Аккредитованная лаборатория.	РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферного воздуха» [88]
		Азота диоксид		
		Фтористые газообразные соединения		
		Алканы С ₁₂ -С ₁₉		
		Пыль неорганическая, с содержанием кремния 70-20%		
*Примечание: описание контрольных точек представлено в таблице 6.1				

Контроль должен осуществляться в период работы предприятия в режиме с максимальной нагрузкой технологического оборудования.

План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния предприятия АО «Дальтрансуголь» на период строительных работ представлен в таблице 6.4.

Контроль за существующими источниками ведется согласно разработанной и утвержденной предприятием программой ПЭК, которая представлена в приложении 39, книги 4.

Таблица 6.4 – План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов источников объекта (период строительных работ на каждый этап)

Цех		Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Площадка строительных работ этап 1.2., этап 1.3, этап 1.4, этап 1.5	6552	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	1 раз в год	0,048			0001
		6550							
		6551	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,4064426			0001
		6553	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	1 раз в год	0,04094			0001
			2754	Алканы C12-I9 (в пересчете на C)	1 раз в год	2,242891			0001
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	2 раза в год	8,112825			0001
Методики проведения контроля: 0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.									

6.2 КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

В период эксплуатации объекта

В качестве контролируемых параметров определены эквивалентные уровни звука ($L_{A_{\text{экв}}}$) и максимальные уровни звука $L(A_{\text{макс}})$.

Контроль осуществляется 1 раз в год посезонно, в дневное и ночное время суток. Измерения проводятся при работе предприятия в максимально возможном режиме эксплуатации.

Точки контроля приняты согласно действующей программе АО «Дальтрансуголь»:

- Точка № 4 – Юго-запад. Побережье в 1865 метрах от восточной оконечности м. Бурный;
- Точка № 6. Жилой дом по адресу: ул. Железнодорожная д.16, пос. Токи;
- Точка № 7. Южная граница земельного участка по ул. Солнечная д. 7;
- Точка № 8. Южная граница земельного участка по ул. Солнечная д. 3.

План график представлен в таблице 6.5.

Таблица 6.5 – План-график контроля физических факторов (период эксплуатации)

Точка контроля	Периодичность контроля		
	шум	инфразвук	ЭМИ
А 4 Юго-запад. Побережье в 1865 метрах от восточной оконечности м. Бурный	8 измерений в год при работе шумящего оборудования посезонно (4 дневных и 4 ночных измерения)	1 раз в год	1 раз в год
А 7 Южная граница земельного участка по ул. Солнечная д. 7	8 измерений в год при работе шумящего оборудования посезонно (4 дневных и 4 ночных измерения)	1 раз в год	1 раз в год
А 8 Южная граница земельного участка по ул. Солнечная д. 3	8 измерений в год при работе шумящего оборудования посезонно (4 дневных и 4 ночных измерения)	1 раз в год	1 раз в год
А 6 Жилой дом по адресу: ул. Железнодорожная д.16, пос. Токи	8 измерений в год при работе шумящего оборудования посезонно (4 дневных и 4 ночных измерения)	1 раз в год	1 раз в год

В период строительства объекта

В качестве контролируемых параметров определены эквивалентные уровни звука ($L_{Aэкв.}$) и максимальные уровни звука $L(A_{макс.})$.

Контроль осуществляется 1 раз в год посезонно, в дневное и ночное время суток. Измерения проводятся при работе предприятия в максимально возможном режиме эксплуатации.

В качестве точек контроля предлагаются 2 точки, принятые при опробовании в рамках ИЭИ.

- точка 3 – пос. Токи, пер. Коммунальный, 10;
- точка 4 – пос. Токи, ул. Железнодорожная, 5.

План график представлен в таблице 6.6.

Таблица 6.6 – План-график контроля физических факторов (период строительства)

Наименование контролируемого параметра	Периодичность контроля	Место отбора проб	
		№	Месторасположение контрольной точки, адрес
Эквивалентный уровень звука ($L_{Aэкв.}$), ДБА Максимальный уровень звука $L(A_{макс.})$	1 раз в квартал в течении строительного периода	Точка 3 Точка 4	пос. Токи, пер. Коммунальный, 10 пос. Токи, ул. Железнодорожная, 5.

6.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОЕМОВ И СТОЧНЫХ ВОД

С целью подтверждения эффективности реализуемых водоохранных мероприятий и контроля состояния водного объекта предусмотрены:

- контроль выполнения водоохранных мероприятий (в период строительства и эксплуатации);
- контроль за состоянием водного объекта (в период эксплуатации);
- контроль за образующимися сточными водами (в период эксплуатации);
- контроль за эффективностью очистных сооружений (в период эксплуатации);
- контроль за техническим состоянием ОС.

Контроль состояния водного объекта. АО «Дальтрансуголь» в своей деятельности использует часть акватории бухты Мучке Татарского пролива Японского моря для погрузки морских судов (пирс № 5) площадью 0,12638 км² и стоянки буксиров портового флота в перерывах между швартовными операциями (пирс № 4) площадью 0,00638 км².

Пользование акваторией закреплено договорами о предоставлении водного объекта АО «Дальтрансуголь» в пользование с Амурским БВУ: МО-20.04.00.001-М-ДИБК-Т-2011-00447/00 от 08.04.2011 г. и 00-20.04.00.001-М-ДРБК-2017-01737/00 от 18.06.2017 г.

Выбор показателей контроля морской воды и показателей контроля в сточных водах, периодичность контроля определен в соответствии с действующими программами замеров морской воды, согласно договорам водопользования с Амурским БВУ и в соответствии с действующей программой производственного экологического контроля (приложение 39, книга 4).

Мониторинг морских вод бухты Мучке Татарского пролива Японского моря осуществляется с целью оценки их состояния при строительстве и эксплуатации объекта.

В качестве контролируемых показателей водного объекта действующей программой АО «Дальтрансуголь» определены:

- плавающие примеси;
- гидрохимические показатели: рН, взвешенные вещества, БПК₅, аммоний-ион, нитрит-ион, фосфат-ион, фенолы, нефтепродукты, железо общее.

Периодичность контроля – 1 раз в квартал.

Количество станций – 6 станций в акватории бухты Мучке в зоне влияния АО «Дальтрансуголь» (рисунок 6.1).

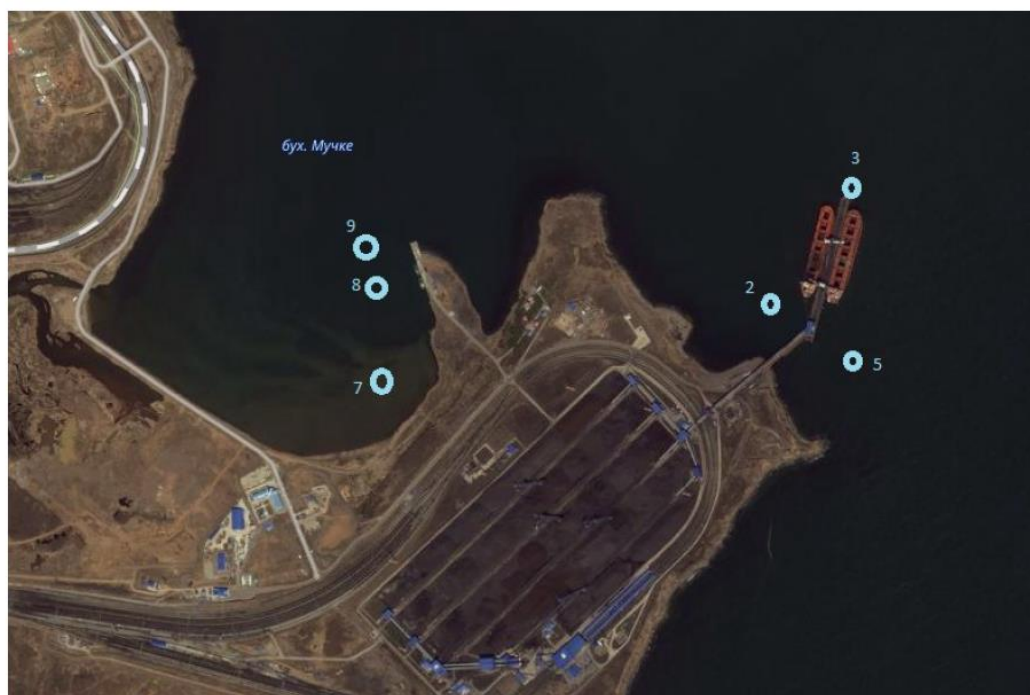


Рисунок 6.1 – Станции контроля за качеством морской воды в акватории бухты Мучке в зоне влияния АО «Дальтрансуголь»

Согласно отчету инженерно-экологических изысканий (ДТУ-25/873-ИЭИ-Т.1, ООО «СГП-ЭКО», 2025 г.) качество морской воды из Татарского пролива соответствует нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения.

Таким образом, корректировка производственного экологического контроля в настоящей проектной документации не требуется.

План-график производственного контроля за качеством морской воды водного объекта (часть акватории бухты Мучке Татарского пролива Японского моря) представлен в таблице 6.7.

Таблица 6.7 – План-график производственного контроля за качеством морской воды

№ точки	Месторасположение точки отбора пробы	Периодичность контроля	Показатели контроля
1	2	3	4
2	Пирс № 5, бухта Мучке 49°06'22, 25" 140°20'54,16"	1 раз в квартал	Показатели качества вод: Плавающие примеси, гидрохимические показатели: рН, взвешенные вещества, БПК ₅ , аммоний-ион, нитрит-ион, фосфат-ион, фенолы, нефтепродукты, железо общее
5	Пирс № 5, бухта Мучке 49°06'19,29" 140°20'01,28"		

Продолжение таблицы 6.7

1	2	3	4
3	Пирс № 5 бухта Мучке 4 49°06'36,33" 140°20'59,84"	1 раз в квартал	Показатели качества вод: Плавающие примеси, гидрохимические показатели: рН, взвешенные вещества, БПК ₅ , аммоний-ион, нитрит-ион, фосфат-ион, фенолы, нефтепродукты, железо общее
7	Пирс № 4, бухта Мучке 49°06'19,58" 140°20'09,04"		
8	Пирс № 4, бухта Мучке 49°06'24,92" 140°20'10,07"		
9	Пирс № 4, бухта Мучке 49°06'27,74" 140°20'09,04"		

Мероприятия производственного экологического контроля и их периодичность приведены в таблице 6.8.

Таблица 6.8 – Водоохранные мероприятия в бухте Мучке и их периодичность

Планируемые мероприятия	Периодичность выполнения
Визуальный контроль состояния водоохранной зоны: эрозионные процессы (густота эрозионной сети); площади залуженных участков; площади участков под кустарниковой растительностью; площади участков под древесной и древесно-кустарниковой растительностью	Один раз в квартал (Дополнительно в период проведения работ в водоохранной зоне и/или при изменении режима использования водоохранной зоны)
Отчет о выполненных водоохранных мероприятиях	Один раз в квартал
Подготовка плана водоохранных мероприятий на следующий год	Один раз в год
Организация мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов судов портового флота	Круглосуточная готовность

Контроль сточных вод сбросе в поверхностный водный объект, а также контроль за состоянием очистных сооружений в настоящей проектной документации не рассматривается.

6.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Настоящей проектной документацией предусматривается мониторинг забора подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Мониторинг в области охраны и пользования недрами осуществляется за эксплуатацией артезианских скважин № 1418 и № 1425 общим объемом до

50,4 м³/сут, 18,15 тыс. м³/год согласно действующему производственному экологическому контролю АО «Дальтрансуголь» (приложение 39, книга 4).

Лицензия на использование недрами № ХАБ 02373 ВЭ (использование подземных вод в качестве источника водопользования) зарегистрирована от 07 февраля 2011 за № 526.

Настоящей проектной документацией корректировка мониторинга забора подземных вод не требуется.

Режимные мероприятия в период эксплуатации скважин представлены в таблице 6.9.

Таблица 6.9 – Режимные мероприятия в период эксплуатации скважин

Планируемые мероприятия	Периодичность выполнения
Визуальный контроль состояния ЗСО, оголовка скважины, ограждений территории, оперативное устранение выявленных дефектов	Один раз в квартал
Ведение журнала учета водопотребления	Ежедневно
Поверка приборов автоматизированной системы учета водоотбора	В соответствии с рекомендациями в паспортах приборов
Мониторинг качества воды, извлекаемой из скважин	В соответствии с план-графиком контроля
Визуальный контроль состояния почвы, дернового покрова и покрытия дорог, которые проходят над трассой водопровода	Один раз в квартал
Обследование территории ЗСО третьего пояса и оперативное информирование органов Роспотребнадзора о выявленных отклонениях в режиме хозяйственного использования территории	Ежегодно в летний период
Продолжение Техническая подготовка скважин для эксплуатации и мониторинга	По необходимости
Замеры статического и динамического уровня воды в скважине	1 раз в 10 дней
Поддержание герметичности устья скважины и целостности приустьевое бетонного замка	Постоянно
Отчетность за ведением мониторинга перед «Министерством природных ресурсов»	1 раз в год до 15 января следующего года

Контроль осуществляется за состоянием артезианских скважин, прилегающей территории, качеством артезианских вод. Показатели контроля представлены в таблице 6.10.

Таблица 6.10 – График контроля подземных вод

Месторасположение точки отбора пробы	Периодичность контроля	Показатели контроля
1	2	3
Артезианская скважина № 1418 (рабочая)	1 раз в квартал	Мутность, цветность, запах, привкус, pH, общая минерализация (сухой остаток), жесткость общая, перманганатная окисляемость, нефтепродукты, ПАВ, фенольный индекс, нитриты, нитраты, аммоний, хлориды, ОКБ, ТБК, колифаги
	1 раз в год	Алюминий, бериллий, бор, железо, кадмий, марганец, медь, молибден, мышьяк, никель, ртуть, свинец, селен, стронций, сульфаты, фториды, хром, цианиды, цинк, литий, кремний, гамма-ГХЦГ, ДДТ, 2,4-Д, общая α - и β -радиоактивность
Артезианская скважина № 1425 (резервная)	1 раз в квартал	Мутность, цветность, запах, привкус, ОКБ, ТБК, колифаги
	1 раз в год	Алюминий, бериллий, бор, железо, кадмий, марганец, медь, молибден, мышьяк, никель, ртуть, свинец, селен, стронций, сульфаты, фториды, хром, цианиды, цинк, литий, кремний, гамма-ГХЦГ, ДДТ, 2,4-Д, общая α - и β -радиоактивность
Трубопровод после резервуаров накопления насосной станции второго подъема	1 раз в квартал	Мутность, цветность, запах, привкус, ОКБ, ТБК, колифаги
	1 раз в год	Алюминий, бериллий, бор, железо, кадмий, марганец, медь, молибден, мышьяк, никель, ртуть, свинец, селен, стронций, сульфаты, фториды, хром, цианиды, цинк, литий, кремний, гамма-ГХЦГ, ДДТ, 2,4-Д, общая α - и β -радиоактивность
Здание АБК	1 раз в квартал	Мутность, цветность, запах, привкус, ОКБ, ТБК, колифаги
	1 раз в год	Алюминий, бериллий, бор, железо, кадмий, марганец, медь, молибден, мышьяк, никель, ртуть, свинец, селен, стронций, сульфаты, фториды, хром, цианиды, цинк, литий, кремний, гамма-ГХЦГ, ДДТ, 2,4-Д, общая α - и β -радиоактивность
Здание ЖДК	1 раз в квартал	Мутность, цветность, запах, привкус, ОКБ, ТБК, колифаги
	1 раз в год	Алюминий, бериллий, бор, железо, кадмий, марганец, медь, молибден, мышьяк, никель, ртуть, свинец, селен, стронций, сульфаты, фториды, хром, цианиды, цинк, литий, кремний, гамма-ГХЦГ, ДДТ, 2,4-Д, общая α - и β -радиоактивность

Продолжение таблицы 6.10

1	2	3
Здание вагоноопрокидывателя	1 раз в квартал	Мутность, цветность, запах, привкус, ОКБ, ТБК, колифаги
	1 раз в год	Алюминий, бериллий, бор, железо, кадмий, марганец, медь, молибден, мышьяк, никель, ртуть, свинец, селен, стронций, сульфаты, фториды, хром, цианиды, цинк, литий, кремний, гамма-ГХЦГ, ДДТ, 2,4-Д, общая α - и β -радиоактивность

6.5 МОНИТОРИНГ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

При организации мониторинга почвенного покрова необходимо руководствоваться следующими документами: МУ 2.1.7.730-99 [89], СанПиН 1.2.3685-21 [8] и СанПиН 2.1.3684-21 [9].

Система наблюдений должна обеспечивать получение информации, позволяющей дать обоснованные оценки уровней загрязнения почв и прогнозы относительно его развития во времени и пространстве.

Условия размещения контрольных участков наблюдения и отбора почвенных проб в районе проведения работ назначены с учетом:

- неоднородности почвенного покрова;
- особенностей ландшафтной и климатической характеристики района месторасположения объекта;
- распространения атмосферных выбросов от источников загрязнения;
- распространения среднегодовой розы ветров.

С целью контроля состояния почвенного покрова принимается контрольная точка с наветренной стороны с наибольшим поступлением загрязняющих веществ в почву – на границе санитарно-защитной зоны в северном направлении.

Периодичность и календарные сроки отбора представлены в таблице 6.11.

Таблица 6.11 – Периодичность и календарные сроки отбора проб

Характер анализа	Местоположение	Частота отбора проб	Количество проб с одной площадки
Тяжелые металлы (кадмий, медь, мышьяк, никель, ртуть, свинец, цинк), включая $pH_{\text{сол}}$ Бенз(а)пирен	Основная площадка	Не менее 1 раза в год	Одна из не менее, чем 5 точек по 200 г каждая (метод конверта)
	Участок внешнего развития		

Отбор проб почв при проведении мониторинга производится в соответствии с требованиями: ГОСТ Р 58595-2019 [90], ГОСТ 17.4.3.01-2017 [91], ГОСТ 17.4.4.02-2017 [92].

Исследование отобранных почвенных проб выполняется в аттестованной лаборатории, имеющей аттестат аккредитации в области выполнения почвенных анализов.

Для контроля безопасности земель на промышленной площадке АО «Дальтрансуголь» при открытом складировании угля выполняется производственный радиационный контроль (таблица 6.12).

Таблица 6.12 – Производственный радиационный контроль

Месторасположение точки отбора пробы	Метод контроля	Периодичность контроля
Открытые склады угля	гамма-спектрометрия	1 раз в год

6.6 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ОТНОШЕНИИ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА

АО «Дальтрансуголь» в своей деятельности использует акваторию бухты Мучке Татарского пролива Японского моря. Наблюдения за скоплениями птиц на акватории проводятся с открытой площадки или площадок, обеспечивающих круговой обзор и наиболее удобные места для обнаружения морских птиц в конкретный момент. Результаты наблюдений за морскими птицами заносятся в журнал, где указывается:

- дата и время, координаты места встречи;
- особенности поведения;
- проводилась ли в момент наблюдения фото или видеосъемка;
- наличие/отсутствие неестественного поведения морских птиц, факты гибели.

Оборудование, используемое каждым наблюдателем: бинокль (10-15х), средство связи с оператором судна, фото и/или видеокамера.

С периодичностью 1 раз в три года АО «Дальтрансуголь» привлекает специализированную организацию для проведения водно-биологического мониторинга, включающего оценку состояния в акватории бухты Мучке в зоне влияния предприятия:

- фито- и зоопланктона;
- донных сообществ;
- ихтиофауны.

Определяется численность, видовой состав, встречаемость на единицу площади.

С периодичностью 1 раз в год с привлечением специализированной организации ведется мониторинг за изменениями в структуре растительных сообществ.

6.7 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

Производственный контроль в области обращения с отходами производства и потребления регламентируется:

- Федеральным законом Российской Федерации от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [74];
- Федеральным законом Российской Федерации от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [26];
- Федеральным законом Российской Федерации от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [23];
- другими нормативными правовыми актами.

Производственный контроль в области обращения с отходами включает в себя:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;
- анализ существующего производства, с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- учет образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам, а также размещенных отходов;
- составление и утверждение паспортов опасных отходов;

- определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными разрешениями;
- мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) отходов;
- проверку выполнения планов мероприятий по внедрению малоотходных технологических процессов, технологий утилизации и обезвреживания отходов, достижению лимитов размещения отходов;
- проверку наличия согласованных с территориальными природоохранными органами нормативных документов, регламентирующих образование и размещение отходов производства и потребления:
 - 1) проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов производства и потребления;
 - 2) документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
 - 3) комплексного экологического разрешения;
 - 4) договоров на передачу отходов производства и потребления организациям, имеющим соответствующие лицензии;
 - 5) документов (акты, журналы, отчеты, накладные), подтверждающих движение отходов – образование, хранение, утилизацию, или передачу сторонним организациям.

Планируемые мероприятия в части контроля обращения с отходами представлены в таблице 6.13.

Таблица 6.13 – Мероприятия в части обращения с отходами

Наименование мероприятия	Периодичность
1	2
Инвентаризация отходов и объектов их образования	
Разработка и утверждение проекта нормативов образования отходов	
Паспортизация опасных объектов	
Получение лицензии на деятельность по обращению с отходами	
Утверждение лимитов на размещение отходов	
Контроль соблюдения нормативов и лимитов на размещение отходов	Ежемесячно

Продолжение таблицы 6.13

1	2
Учет образовавшихся, утилизированных, размещенных, переданных другим лицам отходов	Ежемесячно
Заключение договоров на передачу отходов с предприятиями и (или) индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензии на осуществление деятельности по утилизации, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов не меньшего класса опасности	Ежегодно
Представление статистической отчетности в установленные сроки	Ежегодно
Отчет по форме 2-ТП (Отходы)	Ежегодно, до 1 февраля года, следующего за отчетным
Продолжение таблицы 6.13 Внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов	Ежегодно, до 1 марта года, следующего за отчетным
Контроль выполнения природоохранных мероприятий в области обращения с отходами	
Контроль соблюдения требований по предупреждению и ликвидации чрезвычайных (аварийных) ситуаций, возникающих при обращении с отходами (планируемые мероприятия по оперативному устранению причин возможных аварийных ситуаций)	
Контроль выполнения предписаний, выданных при проведении государственного экологического контроля	Согласно предписаниям
Экоаналитический контроль на источниках негативного воздействия на окружающую среду	

6.8 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Целью мониторинга является обнаружение предаварийных и аварийных ситуаций, а также снижение уровня их негативных экологических последствий. Главная задача при организации действий в аварийной ситуации заключается в том, чтобы взять ситуацию под контроль и ограничить распространение негативных процессов, обеспечивая при этом безопасность персонала.

Целесообразность проведения внепланового мониторинга при аварийной ситуации устанавливаются исходя из степени потенциального вреда аварийной ситуации экосистеме района проведения работ.

Решения по организации и выполнению мониторинговых исследований в случае возникновения аварийной ситуации, а также перечень контролируемых параметров приведен в таблице 6.14.

Таблица 6.14 – Производственный экологический мониторинг за характером компонентов экосистемы при авариях

Затрагиваемые компоненты ОС	Критерий оценки загрязнения ОС	Виды наблюдений	Контролируемые параметры	Зоны контроля
1	2	3	4	5
Морская вода*	наличие/отсутствие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в исследуемой среде	отбор проб воды	наличие нефтяной пленки; нефтепродукты; рН; растворенный кислород; БПК ₅ ; направление и скорость течения, волнение; направление и скорость ветра; температура воды	прямая зона воздействия – по периметру границ зоны прямого воздействия - не менее 4 пунктов; зона отсутствия аварийного воздействия – не менее 4 пунктов
донные отложения		отбор проб донных отложений	нефтепродукты	
Гидробионты* (фитопланктон, зоопланктон, зообентос, водоросли макрофиты и водные сосудистые растения)	сокращение популяции в зоне воздействия	отбор проб гидробионтов	- фитопланктон, зоопланктон, зообентос: общая численность и общая биомасса организмов; таксономический состав; численность и биомасса основных систематических групп и видов; массовые виды - водоросли макрофиты и водные сосудистые растения: проективное покрытие; таксономический состав; количественные показатели; физиологическое состояние.	

Продолжение таблицы 6.14

1	2	3	4	5
Орнитофауна, морские млекопитающие*	сокращение популяции в зоне воздействия; наличие/отсутствие погибших или травмированных особей	визуальные наблюдения	численность, видовой состав	прямая зона воздействия; зона отсутствия аварийного воздействия
Атмосферный воздух	наличие/отсутствие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	отбор проб атмосферного воздуха	содержание ЗВ в атмосферном воздухе согласно сценарию аварийной ситуации Скорость ветра; Направление ветра; Температура воздуха; Относительная влажность воздуха; Атмосферное давление; Атмосферные явления; Состояние подстилающей поверхности	Граница нормируемой территории (ООПТ)
Почвенный покров**	наличие загрязнения почвенного покрова	определяется визуально по факту возникновения аварийной ситуации	площадь загрязнения, глубина проникновения	определяется по факту
	наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих в исследуемой среде	отбор проб почвы	рН (водной и солевой вытяжки), гранулометрический состав, содержание органического вещества, содержание глинистой фракции, общее содержание азота, нефтепродукты, фенолы, гумус	прямая зона воздействия и прилегающие территории
Растительность, животный мир суши**	сокращение устойчивой популяции в зоне воздействия	визуальные наблюдения состояния растительного и животного мира	Параметры ПЭМ при безаварийной работе.	прямая зона воздействия и прилегающие территории

7 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

К неопределенностям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух, отнесены:

- неопределенности, связанные с отсутствием полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;
- неопределенности, связанные с отсутствием информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими предприятиями, расположенными в жилой зоне;
- неопределенности, связанные с отсутствием установленных предельно допустимых концентраций химических загрязнителей для растительного и животного мира.

Для уточнения неопределенностей предприятие проводит мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой застройки с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по достижению нормативов предельно-допустимых выбросов.

7.2 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

К неопределенности можно отнести недостаточную изученность воздействия техногенного шума на животный и растительный мир, так как расчет акустического воздействия производится на человека.

7.3 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Неопределенность при оценке воздействия на поверхностный водный объект допускает вероятность того, что в перечне веществ, содержащихся в сточных водах, могут присутствовать вещества с содержанием, превышающим предельно допустимые концентрации веществ в воде водных объектов рыбохозяйственного значения.

В целях соблюдения экологической безопасности необходимо предусмотреть мониторинг качества очистки сточных вод.

7.4 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, В Т.Ч. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Неопределенность по возможному воздействию на земельные ресурсы выражается в том, что изъятие земельных ресурсов под проектируемые объекты и их рекультивация осуществляется только в границах непосредственного воздействия объектов. В границы непосредственного воздействия входит территория строительства проектируемых объектов, участки с изменением рельефа местности, обусловленным повышением или понижением отметок поверхности (устройство различных выемок, котлованов, насыпей, планировкой поверхности и др.), участки с нарушением почвенного покрова и снятия плодородного слоя почвы.

Прилегающие территории к проектируемым объектам, подверженные возможным негативным воздействиям от выброса загрязняющих веществ, пыли, тепла, влаги, выхлопных газов от автомобильных двигателей, не изымаются и не рекультивируются.

Процесс ухудшения качества почвенного покрова на смежных с проектируемыми объектами землях зависит от длительности и интенсивности негативного воздействия. Обладая высокой буферной способностью, почвенный покров предохраняет окружающую среду от технологического воздействия.

7.5 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный мир, оказываемых предприятием, является отсутствие утвержденных для растительности экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования.

Так как ГОСТИрованных методик для мониторинга животного мира нет, сложно оценить степень негативного воздействия на животный мир.

Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямого воздействия они будут избегать путем перемещения в зону, где данные факторы отсутствуют.

Рекомендации – соблюдать меры охраны животного и растительного мира.

7.6 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА

При оценке воздействия системы обращения с отходами производства на окружающую среду существуют неопределенности, связанные с отсутствием информации о конкретных объемах образования отходов; организаций, специализирующихся на утилизации, хранении и переработке отходов; а также неопределенности, связанные с отсутствием подтверждения отнесения некоторых видов отходов, незарегистрированных в ФККО, к конкретному классу опасности.

Для уточнения неопределенностей разрабатываются технологические решения на стадии проектирования для определения конкретных объемов образования отходов и определения перечня возможных предприятий-приемщиков отходов. Отнесение некоторых видов отходов к 5 классу опасности подтверждается протоколами биотестирования проб отходов.

8 ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Настоящей документацией «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год» предусматривается ряд мероприятий по предотвращению или уменьшению неблагоприятного воздействия на окружающую среду (раздел 5). Остаточное воздействие определяется как воздействие, остающееся после выполнения всех природоохранных мероприятий.

Расчет рассеивания, выполненный по всем загрязняющим веществам, показал, что превышение 1 ПДК на границе СЗЗ не наблюдается.

По результатам расчета выявлено, что уровни звукового давления, создаваемые источниками шумового загрязнения предприятия на границе санитарно-защитной зоны, не превышают санитарные нормы для нормируемых территорий.

Остаточным воздействием на атмосферный воздух являются:

- загрязняющие вещества в пределах 1 ПДК и уровень шума в пределах 1 ПДУ. Размер платы за выбросы загрязняющих веществ на период строительных работ составляет 278406,95 рублей, на период эксплуатации – 7735,61 рублей, на период демонтажных работ – 65,44 рублей.
- выброс загрязняющих веществ непосредственно на месте работы.

Поступление в атмосферу оксида углерода, оксида и диоксида азота может привести к адсорбции почвой газов и изменению реакции среды в кислую сторону. Техногенное подкисление почв, в свою очередь, может привести к сорбции тяжелых металлов. При загрязнении угольной пылью, возможно увеличение содержания органического вещества почвы за счет углерода, входящего в состав угольной пыли и сажи.

Основной источник поступлений загрязнителей – через пылевые выбросы в атмосферу, а также опосредовано – через загрязненный снежный покров. Наблюдениями последних лет за техногенными пылегазовыми выбросами сходных с проектируемым промышленных предприятий установлено, что наибольшее загрязнение почв и снижение почвенного плодородия происходит, как правило, в непосредственной близости от источников загрязнения, а с удалением от

объекта интенсивность воздействия снижается и за границами санитарно-защитной зоны практически отсутствует.

Через загрязнение атмосферы и почвы опосредованное антропогенное влияние будет осуществляться на растительность, которое, в общем виде, проявляется в угнетении растений.

Изменение растительности под действием загрязняющих веществ в целом происходит вследствие распространения загрязнителей двумя миграционными путями: водным и воздушным. Локальная техногенная трансформация геохимии миграционных потоков под воздействием пылегазовых выбросов, в составе которых содержатся металлонесущие аэрозоли и сернистый газ будет происходить в процессе аэрального переноса, в результате которого будет происходить подкисление атмосферной влаги, способствующее растворению металлоносных аэрозолей. Дождевая и особенно туманная влага в сфере влияния эмиссий представляют собой в разной степени разбавленные растворы серной кислоты с высокими концентрациями тяжелых металлов. Поступление таких растворов в экосистему индуцирует развитие процессов сернокислотного гипергенеза, совмещающихся с хелювиальными процессами. Проявление данного фактора негативного влияния в основном ожидается в пределах санитарно-защитной зоны предприятия.

Одним из видов химического воздействия на растительный покров является токсичное воздействие выбросов автотранспорта и строительной техники. С выхлопными газами в воздух опадают окись углерода, азота, серы, соединения тяжелых металлов, которые, оседая на растениях и почву вместе с пылью, оказывают поражающее действие. На покрытых пылью листьях по краям листа и между жилками появляются светло-зеленые пятна, которые, разрастаясь, переходят по краям листа в кайму, а между жилками могут образоваться полосы.

Данной проектной документацией не предусматривается сброс в природный водный объект.

9 СРАВНЕНИЕ ПО ОЖИДАЕМЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ И СВЯЗАННЫМ С НИМИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОСЛЕДСТВИЯМ РАССМАТРИВАЕМЫХ АЛЬТЕРНАТИВ

В настоящей документации альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности не рассматриваются, т.к. основной целью работ является выделение Пусковых комплексов в ранее разработанной документации, на которую получены положительные экспертные заключения государственной экологической экспертизы № 27-1-02-1-07-0892-24 (утв. приказом Черноморо-Азовского морского управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 19.08.2024 № 607-О) и ФАУ «Главгосэкспертиза России» № 27-1-1-3-024007-2022 от 19.04.2022.

10 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, А ТАКЖЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В настоящей документации альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности не рассматриваются, т.к. основной целью работ является выделение Пусковых комплексов в ранее разработанной документации, на которую получены положительные экспертные заключения государственной экологической экспертизы № 27-1-02-1-07-0892-24 (утв. приказом Черноморо-Азовского морского управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 19.08.2024 № 607-О) и ФАУ «Главгосэкспертиза России» № 27-1-1-3-024007-2022 от 19.04.2022.

11 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ИНФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАН И ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ВОЗМОЖНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Общественные обсуждения проведены в соответствии с требованиями Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [93], Федерального закона от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» [94] и Постановления Правительства РФ от 28.11.2024 г. №1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду» [95].

Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год».

Цель планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: Увеличение пропускной способности АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год.

Предварительное место реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: Хабаровский край, межселенная территория Ванинского муниципального района, в 1300 м на запад от мыса Мучукей-Дуа, на побережье и в акватории бухты Мучке Татарского пролива Японского моря.

Дата открытия доступа к объекту обсуждений: 01 июня 2026 г.

Срок доступности объекта обсуждений: 30 дней (с 01 июня 2026 г. по 30 июня 2026 г.).

Место доступности объекта общественного обсуждения:

- 682860, Хабаровский край, рп. Ванино, пл. Мира. 1 (Администрация Ванинского муниципального района);
- Министерство природных ресурсов Хабаровского края: г. Хабаровск, ул. Пушкина, д. 46, каб. 4 (при себе иметь документ, удостоверяющий личность);
- в электронном виде на официальном сайте исполнителя работ по оценке воздействия на окружающую среду ООО «СГП»: <https://sgp.su/> (вкладка «Компания» - «Общественные обсуждения»).

Контактные данные ответственного лица со стороны заказчика (АО «Дальтрансуголь»): Егорова Ирина Николаевна - начальник отдела экологии, тел. 8 (42137) 54-111 доб. 22233, e-mail: EgorovaIN@portalliance.ru.

Контактные данные ответственного лица со стороны исполнителя (ООО «СП»):

Гузь Александр Николаевич – главный инженер проекта, тел. 8-961-716-66-03, e-mail: ag.sgp@mail.ru.

11.1 СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И (ИЛИ) ОРГАНАХ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ИНФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ, ОРГАНИЗАЦИЮ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

Организация и проведение общественных обсуждений осуществлялись двумя уполномоченными органами:

1) Администрация Ванинского муниципального района (орган местного самоуправления).

– Контактное лицо: Шматковская Виктория Дмитриевна – ведущий инспектор отдела архитектуры и градостроительства.

– Телефон: 8 (42137) 55-289.

– Адрес электронной почты: arch@vanino.org.

2) Министерство природных ресурсов Хабаровского края (орган государственной власти).

– Контактное лицо: Фёдорова Елена Александровна.

– Телефон: 8 (4212) 30-67-82.

– Адрес электронной почты: efedorova@khv.gov.ru.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 г. №1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду» [95], вышеуказанные органы обеспечили полное информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений в установленном порядке.

11.2 СВЕДЕНИЯ ОБ УВЕДОМЛЕНИИ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ ОБЪЕКТА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Уведомления о проведении общественных обсуждений были заблаговременно размещены в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 28.11.2024 №1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду» [95]. (таблица 11.1):

Таблица 11.1 – Уведомления о проведении общественных обсуждений

№ п/п	Источник размещения	Дата размещения	Адрес (ссылка)
1	Официальный сайт Администрации Ванинского муниципального района	25.05.2026 г.	https://vaninoadm.khabkrai.ru/ (раздел «Деятельность» – «Архитектура и градостроительство» – «Объявления и документация»). Приложение 45, книга 4.
2	Официальный сайт министерства природных ресурсов Хабаровского края	25.05.2026 г.	https://mpr.khabkrai.ru/ (раздел «Важно» / «Общественные обсуждения»). Приложение 45, книга 4.
3	Федеральная государственная информационная система состояния окружающей среды «Экомониторинг»	25.05.2026 г.	https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/ (номер публикации: 5255 от 25.05.2026 г. Приложение 45, книга 4.
4	Официальный сайт исполнителя работ (ООО «СГП»)	01.06.2026 г.	https://sgp.su/ (раздел «Компания» – «Общественные обсуждения»). Приложение 45, книга 4.

Дополнительное информирование общественности путем распространения информации, указанной в уведомлении, по радио, на телевидении, в периодической печати, на информационных стендах, через информационно-коммуникационную сеть «Интернет», а также иными способами, обеспечивающими распространение информации, не проводилось.

11.3 СВЕДЕНИЯ О ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ С ДАТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПА ОБЩЕСТВЕННОСТИ К ОБЪЕКТУ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ (РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ), ПО АДРЕСУ(АМ), УКАЗАННОМУ(ЫМ) В УВЕДОМЛЕНИИ

Дата открытия доступа к объекту обсуждений: 01 июня 2026 г.

Срок доступности объекта обсуждений: 30 дней – с 01 июня 2026 г. по 30 июня 2026 г. (в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 №1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду» [95].).

Места для очного ознакомления с объектом обсуждений и их режим работы:

1. Администрация Ванинского муниципального района: 682860, Хабаровский край, рп. Ванино, пл. Мира, д. 1.
2. Министерство природных ресурсов Хабаровского края: г. Хабаровск, ул. Пушкина, д. 46, каб. 4.

Место размещения объекта в сети «Интернет»: Официальный сайт исполнителя (ООО «СГП») – <https://sgp.su/> (раздел «Компания» – «Общественные обсуждения»). Доступ к материалам был открыт круглосуточно в течение всего периода обсуждений.

11.4 СВЕДЕНИЯ О СБОРЕ, АНАЛИЗЕ И УЧЕТЕ ЗАМЕЧАНИЙ, ПРЕДЛОЖЕНИЙ И ИНФОРМАЦИИ, ПОСТУПИВШИХ ОТ ОБЩЕСТВЕННОСТИ

11.4.1 ОБ АДРЕСЕ(АХ), В ТОМ ЧИСЛЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ, СОГЛАСНО УВЕДОМЛЕНИЮ, ПО КОТОРЫМ ОРГАНОМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И (ИЛИ) ОРГАНОМ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕН ПРИЕМ ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ТЕЧЕНИЕ СРОКА ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

В течение всего периода с 01.06.2026 по 30.06.2026 г. участники общественных обсуждений имели право вносить замечания и предложения по следующим адресам:

Для Администрации Ванинского муниципального района:

- В письменной форме: 682860, Хабаровский край, рп. Ванино, пл. Мира, д. 1.
- В форме электронного документа: arch@vanino.org.
- Через интернет-приемную: <https://vaninoadm.khabkrai.ru/> (раздел «Обращения» – «Интернет-приемная»).
- Посредством записи в журнале учета по адресу очного ознакомления.

Для министерства природных ресурсов Хабаровского края:

- В письменной форме: 680000, г. Хабаровск, ул. Пушкина, д. 46.
- В форме электронного документа: eafedorova@khv.gov.ru.
- Посредством записи в журнале учета по адресу: г. Хабаровск, ул. Пушкина, д. 46, каб. 4 (понедельник–пятница: 11:00–13:00, 15:00–17:00).

11.4.2 ПРОТОКОЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

В рамках общественных обсуждений **слушания не проводились** в связи с отсутствием инициативы граждан, а также уполномоченных органов.

Инициативы о проведении слушаний могли быть поданы гражданами в период с 02.06.2026 г. по 08.06.2026 г. (в течение 7 календарных дней с даты размещения объекта в сети «Интернет», в соответствии с п. 23 Правил № 1644 [95]). В указанный срок и вплоть до окончания периода обсуждений предложений о проведении слушаний не поступило.

Протоколы общественных обсуждений, составленные по итогам процедуры, оформлены отдельно каждым уполномоченным органом (Администрацией Ванинского муниципального района и Министерством природных ресурсов Хабаровского края) и представлены в составе материалов ОВОС (приложение 46, книга 4).

11.4.3 ЖУРНАЛ(Ы) УЧЕТА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ, В КОТОРОМ(ЫХ) ОРГАНОМ(АМИ) МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ СОВМЕСТНО С ЗАКАЗЧИКОМ ФИКСИРУЮТСЯ ВСЕ ПОЛУЧЕННЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ И КОММЕНТАРИИ ОБЩЕСТВЕННОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ В МЕСТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА ОБЩЕСТВЕННОГО ОБСУЖДЕНИЯ СОГЛАСНО УВЕДОМЛЕНИЮ

В местах размещения объекта обсуждений велись журналы учета участников, очно ознакомляющихся с объектом, и их замечаний и предложений:

- Журнал Администрации Ванинского муниципального района (начат 01.06.2026 г., окончен 30.06.2026 г.). Приняло участие: 0 участников.
- Журнал Министерства природных ресурсов Хабаровского края (начат 01.06.2026 г., окончен 30.06.2026 г.). Зафиксировано: 0 участников для очного ознакомления.

11.4.4 ИТОГИ СБОРА, АНАЛИЗА И УЧЕТА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ

В течение всего периода проведения общественных обсуждений (с 01.06.2026 г. по 30.06.2026 г.) замечания и предложения не поступали по следующим каналам:

- письменные обращения в адрес Администрации Ванинского муниципального района – не поступали;
- письменные обращения в адрес министерства природных ресурсов Хабаровского края – не поступали;
- электронные обращения на адреса arch@vanino.org и eafedorova@khv.gov.ru – не поступали;
- обращения через интернет-приемную Администрации – не поступали;
- записи в журналах учета по местам очного ознакомления – отсутствуют.

Предмет разногласий между общественностью и заказчиком (исполнителем) **отсутствует.**

Общественные обсуждения по объекту государственной экологической экспертизы: «Проектная документация «Увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду» – **считать состоявшимися.**

Информация о намечаемой деятельности доведена до населения в полном объеме в соответствии с требованиями законодательства.

Отсутствие замечаний и предложений свидетельствует об отсутствии общественных разногласий относительно планируемой деятельности.

12 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Документацией предусматривается увеличение мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год.

Ввод комплекса в эксплуатацию предусмотрено по следующим пусковым комплексам и этапам:

- Первый Пусковой комплекс. Этап 1 строительства – Этап 1.2;
- Второй Пусковой комплекс. Этап 1 строительства – Этап 1.3;
- Третий Пусковой комплекс. Этап 1 строительства – Этап 1.4;
- Четвертый Пусковой комплекс. Этап 1 строительства – Этап 1.5.

Воздействие на атмосферный воздух

Этап 1.2.: 3 год строительных работ (2026 г.) текущий, строительство этап 1.2, этап 1.5 + существующее положение. Всего в атмосферный воздух поступит: 42 загрязняющих вещества.

Этап 1.3: 4 год строительных работ (2027 г.) строительство этап 1.2, этап 1.3 + эксплуатация 1.5 + существующее положение. Всего в атмосферный воздух поступит: 42 загрязняющих веществ.

Этап 1.4: 5 год строительных работ (2028 год) строительство этап 1.2, этап 1.3, этап 1.4 + эксплуатация 1.5 + существующее положение. Всего в атмосферный воздух поступит: 42 загрязняющих веществ.

Этап 1.5: 6 год строительных работ (2029 год) строительство этап 1.4 + эксплуатация этапов 1.2, 1.3, 1.5 + существующее положение. Всего в атмосферный воздух поступит: 41 загрязняющее вещество.

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительных работ представлены в разделе 4.1.3. Расчет рассеивания показал, что превышение 1 ПДК на границе СЗЗ не наблюдается.

С учетом увеличения мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» до 40 млн. тонн угля в год к существующим источникам загрязнения атмосферного воздуха добавляются проектные источники загрязнения атмосферы.

Всего в атмосферный воздух на период эксплуатации поступит: 41 загрязняющее вещество.

Источники загрязнения на каждый период строительных работ, вводимых в эксплуатацию:

- количество источников загрязнения атмосферы на период 1.2. – 9, из них 4 неорганизованных, 5 организованных. Всего в атмосферный воздух поступит: 7 загрязняющих веществ;
- при эксплуатации бытового корпуса здания вагоноопрокидывателя валовые выбросы в атмосферный воздух отсутствуют;
- количество источников загрязнения атмосферы на период 1.4. – 16, из них 10 неорганизованных, 6 организованных. Всего в атмосферный воздух поступит: 9 загрязняющих веществ;
- количество источников загрязнения атмосферы на период 1.5. – 2 неорганизованных. Всего в атмосферный воздух поступит: 7 загрязняющих веществ.

Результаты расчетов приземных концентраций на эксплуатации представлены в разделе 4.1.5. Расчет рассеивания показал, что превышение 1 ПДК на границе СЗЗ не наблюдается.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период демонтажных работ после 2026 года (текущего) является этап 1.4. демонтажные работы технологической сети в 2028 году. На период демонтажных работ всего в атмосферный воздух поступит: 8 загрязняющих вещества.

По результатам расчета выявлено, что уровни звукового давления, создаваемые источниками шумового загрязнения предприятия на границе санитарно-защитной зоны, не превышают санитарные нормы, определенные для нормирования границ СЗЗ.

Воздействие на поверхностные водные объекты

Проектом реконструкции терминала предусматриваются следующие сети водоснабжения:

- хозяйственно-питьевого водопровода для подключения проектируемых зданий;
- производственно-противопожарного водопровода для обеспечения требований противопожарной безопасности проектируемых зданий и производственного водоснабжения.

Отвод поверхностных стоков с территории площадки строительства осуществляется за счёт уклонов дорожных покрытий. Вода по водоотводным лоткам направляется в накопительные ёмкости из водонепроницаемых материалов.

На период эксплуатации предусмотрен сбор дождевого стока с реконструируемой территории в пределах границ предприятия. Водоотвод с поверхности проектируемых автодорог, площадок и проездов предусматривается в проектируемую закрытую ливневую канализацию с помощью уклонов покрытий посредством водоотводных лотков и дождеприемных колодцев с верхним и боковым приемом воды, с дальнейшим подключением в существующую ливневую канализацию промпредприятия.

Для сбора и отвода поверхностных сточных вод с территории склада грунта устраивается сеть водосборных канав. Посредством канав поверхностные сточные воды отводятся в водосборник с дальнейшим вывозом на существующие очистные сооружения.

Сброс в водные объекты настоящей проектной документацией не предусматривается.

Воздействие на подземные воды

Наиболее часто встречающимися видами воздействия на подземные воды являются:

- нарушение уровня режима (гидродинамическое воздействие);
- загрязнение грунтовых вод за счёт проникновения загрязнений с поверхности (геохимическое воздействие).

На площадке строительства наблюдается высокий уровень грунтовых вод, таким образом предусмотрено устройство вертикальной и горизонтальной противofiltrационных цементационных завес по периметру и дну будущего котлована. Для защиты котлованов и траншей от подземных вод предусматривается открытый водоотлив. Вывоз воды из накопительных емкостей производится по мере накопления при помощи ассенизационной машины.

Воздействие на почвы

Рассматриваемый участок расположен на территории действующего промышленного предприятия – угольного перегрузочного комплекса АО «Дальтрансуголь». Территория практически полностью техногенно/антропогенно пре-

образована и представлена техногенными грунтами и урбаноземами. Сохранившийся естественный ненарушенный почвенный покров в южной части рассматриваемого участка представлен буро-таежными среднесуглинистыми почвами.

Для техногенных грунтов, урбаноземов, естественной почвы рассматриваемого участка мощность ПСП и ППСП не устанавливается.

Для реализации решений площадь территории в условных границах составит 80,36 га.

В качестве общих решений, позволяющих снизить воздействие на земельные ресурсы, предусматривается: устройство дождевой канализации для предотвращения загрязнения поверхностного стока с территории размещения проектируемых объектов, полив технологических дорог для снижения степени загрязнения прилегающей территории пылью, устройство оборудованных мест накопления отходов, чтобы исключить загрязнение почвы, поверхностных и грунтовых вод, атмосферного воздуха.

Воздействие на растительный и животный мир

Рассматриваемый участок расположен на большей части нарушенной территории. На территории преобладает сорно-рудеральная растительность с элементами таёжной (средняя тайга) и луговой растительности.

В ходе проведенных исследований было установлено отсутствие произрастания редких исчезающих видов растений, включенных в Красную книгу РФ и Хабаровского края.

Основным видом прямого воздействия на растительность участка строительства является механическое нарушение: отсыпки и планировки площадки под инфраструктуру объекта с частичным уничтожением и повреждением растительного покрова. Проектируемые объекты полностью располагаются в границах территории существующего перегрузочного комплекса АО «Дальтрансуголь», таким образом прямое воздействие на растительные сообщества территории, прилегающей к участку строительства объекта, не прогнозируется.

Косвенное воздействие оказывают строительно-монтажные работы с использованием строительной техники и механизмов, при работе которых выбрасываются вредные вещества, которое проявляется в угнетении растений. При оседании веществ на растения происходит их накопление, что может привести к увеличению аномалий растений и нарушению баланса веществ.

Наиболее значимое воздействие на животный мир – это присвоение земель под хозяйственную деятельность, приводящее к непосредственному изменению размеров популяции, нарушению местообитаний животных и сокращению кормовой базы.

Рассматриваемая территория уже находится под антропогенным прессингом, в результате беспокойства и локальных ландшафтных нарушений животный мир уже претерпел изменения и мигрировал на пригодные близлежащие территории.

При строительстве объекта возможно механическое уничтожение представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой.

При соблюдении всех мероприятий и проведении благоустройства территории оказываемое воздействие будет минимальным.

Воздействие геологическую среду

Основные виды воздействия на геологическую среду: геомеханическое воздействие, которое проявляется в деформации рельефа и нарушении естественного состояния территории, геохимическое воздействие, связанное с возможным загрязнением геологической среды и подземных вод.

При увеличении мощности перевалки АО «Дальтрансуголь» воздействия на геологическую среду следующие:

- на период строительства объектов при увеличении мощности, геомеханическое воздействие на геологическую среду ожидается интенсивным, но не выйдет за пределы земельного отвода. При соблюдении заложенных проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на геологическую среду будет допустимым;

- на период эксплуатации воздействие на геологическую среду можно расценивать – как допустимое, при условии соблюдения мероприятий по охране окружающей среды.

Воздействие при обращении с отходами

На период строительства проектируемых объектов этапа 1.2 образуется всего 13 видов отходов.

На период строительства проектируемых объектов этапа 1.3 образуется всего 11 видов отходов.

На период строительства проектируемых объектов этапа 1.4 образуется всего 11 видов отходов.

На период строительства проектируемых объектов этапа 1.5 образуется всего 11 видов отходов.

На период эксплуатации – 9 видов отходов.

На период строительства, эксплуатации предусмотрено обустройство мест накопления отходов, а также передачей их сторонним специализированным предприятиям для дальнейшего обращения с отходами согласно договорным отношениям.

Негативное воздействие отходов на окружающую среду ожидается в допустимых пределах при условии передачи их организациям, имеющим лицензии на соответствующую деятельность по обращению с отходами производства и потребления.

Воздействие возможных аварийных ситуаций на окружающую среду

Возможными источниками возникновения аварийных ситуаций техногенного характера являются проливы нефтепродуктов, битума, пожары, аварии на системах инженерного обеспечения, аварии, связанные с использованием технологического оборудования.

В проекте рассмотрены возможные на территории проектируемого предприятия аварийные ситуации и стихийные бедствия, в результате которых может быть нанесен ущерб окружающей природной среде.

В целом возможные аварийные ситуации носят локальный и кратковременный характер, в связи с чем воздействие на окружающую среду можно оценить, как допустимую.

Общий вывод

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при реализации технологических и технических решений, предусмотренных данным проектом, возможное негативное воздействие на все компоненты окружающей среды оценивается как допустимое. Подробная информация по оценке воздействия на окружающую среду приведена в разделе 4, включая аварийные ситуации в разделе 5.8.3.

13 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

В процессе разработки ОВОС проведен анализ воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей природной среды: атмосферный воздух, гидросферу, почвы, растительный и животный мир.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

Анализ выполненных расчетов показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и групп веществ, обладающих односторонним воздействием с учетом фона на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки на период строительных работ, периода эксплуатации, не превышают допустимый санитарный уровень загрязнения атмосферы.

Период строительных работ.

Всего в атмосферный воздух на 3 год строительных работ (2026 г.) строительство этап 1.2, этап 1.5 + существующее положение поступит: 42 загрязняющих вещества, суммарно составляющих выброс 499,2728909 тонн: из них 50,7417907 тонн твердых, 448,5311003 тонн газообразных и жидких.

Всего в атмосферный воздух на 4 год строительных работ (2027 г.) строительство этап 1.2, этап 1.3 + эксплуатация 1.5 + существующее положение поступит: 42 загрязняющих веществ суммарно составляющие выброс 497,864953 тонн: из них 50,004674 тонн твердых, 447,860278 тонн газообразных и жидких.

Всего в атмосферный воздух на 5 год строительных работ (2028 год) строительство этап 1.2, этап 1.3, этап 1.4 + эксплуатация 1.5 + существующее положение поступит: 42 загрязняющих веществ суммарно составляющие выброс 477,629232 тонн: из них 36,463362 тонн твердых, 441,1658701 тонн газообразных и жидких.

Всего в атмосферный воздух поступит: 41 загрязняющее вещество суммарно составляющие выброс 517,6431036 тонн: из них 34,41817851 тонн твердых, 483,224925 тонн газообразных и жидких.

Период эксплуатации.

Всего в атмосферный воздух поступит: 41 загрязняющее вещество с суммарным выбросом 315,16418334 тонн: из них 14 твердых загрязняющих веществ с суммарным выбросом 27,908163 тонн, 27 газообразных и жидких загрязняющих веществ с суммарным выбросом 287,25602034 тонн.

Источники загрязнения на каждый период строительных работ, вводимых в эксплуатацию поэтапно:

Этап 1.2. Первый пусковой комплекс.

Всего в атмосферный воздух поступит: 7 загрязняющих веществ с суммарным выбросом 44,306299 тонн: из них 0,0896797 тонн твердых, 44,216619 тонн газообразных и жидких.

Этап 1.3. Второй пусковой комплекс.

При эксплуатации бытового корпуса здания вагоноопрокидывателя валовые выбросы в атмосферный воздух отсутствуют.

Этап 1.4. Третий пусковой комплекс.

Всего в атмосферный воздух поступит: 9 загрязняющих веществ с суммарным выбросом 44,239422 тонн: из них 14,278296 тонн твердых, 29,961122 тонн газообразных и жидких.

Этап 1.5. Четвертый пусковой комплекс.

Всего в атмосферный воздух поступит: 7 загрязняющих веществ с суммарным выбросом 1,387301 тонн: из них 0,005695 тонн твердых, 1,381606 тонн газообразных и жидких.

Период демонтажных работ.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период демонтажных работ после 2026 года (текущего) является этап 1.4. демонтажные работы технологической сети в 2028 году.

Всего в атмосферный воздух поступит: 8 загрязняющих вещества, суммарно составляющие выброс 0,222711 тонн: из них 0,076773 тонн твердых, 0,145938 тонн газообразных и жидких.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Отвод поверхностных стоков с территории площадки строительства осуществляется за счёт уклонов дорожных покрытий. Вода по водоотводным лоткам направляется в накопительные ёмкости из водонепроницаемых материалов.

На период эксплуатации предусмотрен сбор дождевого стока с реконструируемой территории в пределах границ предприятия.

Для сбора и отвода поверхностных сточных вод с территории склада грунта устраивается сеть водосборных канав. Посредством канав поверхностные

сточные воды отводятся в водосборник с дальнейшим вывозом на существующие очистные сооружения.

Сброс в водные объекты настоящей проектной документацией не предусматривается.

Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.

Суммарно норматив образования отходов за весь период строительства (на этапах 1.2, 1.3, 1.4 и 1.5) составит 1335,582 т/год, 1907,563 т/период.

Отходы, образующиеся на предприятии в результате других видов деятельности, будут передаваться специализированным организациям для утилизации, обезвреживания или переработки отходов, в соответствии с заключенными договорами. Места накопления отходов по возможности приближены к источникам их образования и оборудованы так, чтобы исключить вредное воздействие на окружающую среду. Накопление отходов предусмотрено на специально оборудованных открытых площадках (навалом, штабелем) и в специальных емкостях.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Из опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, оказывающих решающее влияние на устойчивость и эксплуатацию сооружений, имеют место подтопление, морозное пучение и землетрясение.

Территория с нарушенным рельефом частично занята техногенными грунтами и урбаноземами. Сохранившийся естественный ненарушенный почвенный покров в южной части рассматриваемого участка представлен буро-таежными среднесуглинистыми почвами.

Мощность ПСП и ППСР на рассматриваемом участке не устанавливается.

Для реализации решений площадь территории в условных границах составит 80,36 га.

Оценка воздействия на растительный и животный мир.

Редкие виды растений, грибов и животных, занесенные в Красную книгу Хабаровского края и Красную книгу Российской Федерации по результатам проведенных полевых работ и маршрутного обследования территории. На исследуемой территории места произрастания и места обитания редких и исчезающих видов растений, животных, грибов и мхов отсутствуют.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ (КНИГА 2)

Обозначение	Наименование
1	2
Приложение А	Письмо Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 11.07.2025 г. № 15-50/13046-ОГ
Приложение В	Письмо Министерства природных ресурсов Хабаровского края от 08.07.2025 г. № 06.1-07-7134
Приложение С	Письмо Амурского территориального управления Федерального агентства по рыболовству от 16.07.2025 г. № 04-32/3139
Приложение D	Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 15.04.2025 г. № 15-32/15852 и от 08.07.2025 г. № 15-61/12714-ОГ
Приложение E	Письмо Министерства природных ресурсов Хабаровского края от 08.07.2025 г. № 06.1-07-7134
Приложение F	Письмо Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 10.07.2025 г. № 1.16-3865
Приложение G	Письмо Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 1.16-4232
Приложение H	Письмо Министерства культуры Российской Федерации от 01.07.2025 г. № 11215-12-02@
Приложение J	Письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия Правительства Хабаровского края от 04.07.2025 г. № ОКН-20250704-28903247288-3
Приложение K	Письма Министерства лесного хозяйства и лесопереработки Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 06.1-28-100025
Приложение L	Письмо Федерального агентства морского и речного транспорта от 12.08.2025 г. № УВВТ-1712
Приложение M	Письмо Федерального агентства по делам национальностей от 01.03.2024 г. № 6596-01.1-28-03
Приложение N	Письмо Министерства жилищно-коммунального хозяйства Хабаровского края от 19.08.2025 г. № 2.4-38-10678
Приложение P	Письмо Администрации Ванинского муниципального района Хабаровского края от 29.07.2025 г. № 1.16-4233
Приложение Q	Письмо территориального отдела водных ресурсов по Хабаровскому краю, Еврейской автономной области и Амурской области Амурского БВУ от 07.07.2025 г. № 08-X-29/760
Приложение R	Письмо ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу» от 04.08.2025 г. № 04-17-1005
Приложение S	Письмо Министерства природных ресурсов Хабаровского края от 07.07.2025 г. № 03.2-14-7076
Приложение T	Письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.02.2024 г. № 17-5/809
Приложение U	Письмо Министерства здравоохранения Хабаровского края от 22.07.2025 г. № 05.04-27-8709
Приложение V	Письмо Управления ветеринарии Правительства Хабаровского края от 02.07.2025 г. № 02-15-1762

1	2
Приложение W	Письмо Министерства природных ресурсов Хабаровского края от 11.07.2025 г. № 07.3-06-7315
Приложение X	Письмо ФГБУ «Управление «Дальмелиоводхоз» от 30.06.2025 г. № 06/899
Приложение Y	Письмо Министерства обороны Российской Федерации от 15.08.2025 г. № 603/9/5/832
Приложение Z	Письма воинских частей: ВЧ 77983-3 от 27.10.2025 г. № 554, ВЧ 69262 от 27.10.2025 г. № 3650, ВЧ 26473 от 13.10.2025 г. № 3332 ВЧ 77983-3
Приложение 1	Письмо Дальневосточного МТУ Росавиации от 02.07.2025 г. № Исх-5041/03/ДВМТУ
Приложение 2	Протоколы испытаний грунтов на глубину планируемого освоения № 2604-П – 2609-П от 23.09.2025 г., № 2621-П от 01.10.2025 г.
Приложение 3	Письмо Приамурского межрегионального управления Росприроднадзора от 04.07.2025 г. № 11-42/9020
Приложение 4	Выписка с сайта «Единый фонд геологической информации о недрах»
Приложение 5	Письмо Министерства культуры Российской Федерации от 03.07.2025 г. № 11456-12-02@
Приложение 6	Письмо Управления Роспотребнадзора по Хабаровскому краю от 24.07.2025 г. № 024-9167
Приложение 7	Письмо Министерства природных ресурсов Хабаровского края от 08.07.2025 г. № 06.2-06-7131
Приложение 8	Письмо Министерства сельского хозяйства Хабаровского края от 28.07.2025 г. № 09.1-8-3855
Приложение 9	Письмо №15/2328 от 21.11.2019 от АО «Дальтрансуголь» о гарантированном объеме на хозяйственно-питьевое водоснабжение
Приложение 10	Расчетные расходы на пожаротушение
Приложение 11	Расчет поверхностных сточных вод
Приложение 12	ТУ на подключение к существующим очистным сооружениям дождевого стока
Приложение 13	Договор о недопущении разлива сточных вод из септиков на грунт
Приложение 14	Письмо территориального отдела водных ресурсов по Хабаровскому краю, Еврейской автономной области и Амурской области Амурского БВУ от 07.07.2025 г. № 08-X-29/760
Приложение 15	Письмо ФГБУ «Дальневосточное УГМС» от 08.07.2025 г. № 14-09/460
Приложение 16	Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих НВОС
Приложение 17	Декларация о воздействии на окружающую среду (ДВОС)
Приложение 18	Расчет нормативов образования отходов на период строительства проектируемых объектов
Приложение 19	Договоры на передачу отходов специализированным организациям
Приложение 20	Расчет нормативов образования отходов на период эксплуатации проектируемых объектов
Приложение 21	Решение № 58-РС33 от 19.04.2019 г. Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека об установлении размера санитарно-защитной зоны для угольного терминала АО «Дальтрансуголь»
Приложение 22	Акустические характеристики существующих источников шума

1	2
Приложение 23	Характеристики источников шума
Приложение 24	Перечень источников шума и результаты акустического расчета на период эксплуатации
Приложение 25	Схемы расположения источников шума и расчетных точек
Приложение 26	Экспертное заключение на ПК «Эколог-Шум»
Приложение 27	Графическое отображение (изолинии) уровней звукового давления и граница изолинии в 1 ПДУ на период эксплуатации

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ (КНИГА 3)

Обозначение	Наименование
Приложение 28	Письма о климатических характеристиках ФГБУ «Дальневосточное УГМС» № 13.6/1439 от 24.09.2025 г. и № 13.6/1112 от 24.07.2025 г.
Приложение 29	Письма ФГБУ «Дальневосточное УГМС» № 14-09/585 от 08.08.2025 г., № 14-09/586 от 08.08.2025 г.
Приложение 30	Письмо о подготовке файла с метеоданными ФГБУ «ГГО»
Приложение 31	Расчеты величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации. Положительное экологическое заключение № 27-1-1-3-024007-2022 от 14.04.2022 г. Расчеты величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ.
Приложение 32	Схемы источников загрязнения атмосферы на период эксплуатации и строительных работ
Приложение 33	Заключение экспертизы на ПК «ЭРА» версия 4.0.
Приложение 34	Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДКм.р.)
Приложение 35 (начало)	Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДКс.г.)

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ (КНИГА 4)

Обозначение	Наименование
Приложение 35 (окончание)	Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДКс.г.)
Приложение 36	Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДКс.с.)
Приложение 37	Изолиния 1 ПДК по фактору химического воздействия
Приложение 38	Параметры выбросов на период существующего положения, Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду № 10790525
Приложение 39	Программа производственного экологического контроля АО «ДАЛЬТРАНСУГОЛЬ»
Приложение 40	Перечень источников шума и результаты акустического расчета на период строительства
Приложение 41	Схемы расположения источников шума и расчетных точек на период строительства
Приложение 42	Графическое отображение (изолинии) уровней звукового давления и граница изолинии в 1 ПДУ на период строительства
Приложение 43	Карта-схема мест накопления отходов производства и потребления
Приложение 44	Письмо Федерального агентства по рыболовству от 10.07.2025 г. № У05-3690
Приложение 45	Уведомления о проведении общественных обсуждений
Приложение 46	Протоколы общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы

ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Обозначение	Номер листа	Наименование	Примечание
ДТУ-25-873-ОВОС	1	Ситуационный план М 1:25000	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (ред. от 28.02.2022). Утв. постановлением Гл. гос. санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74.
2. СП 22.13330.2016 Свод правил. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*. Утв. приказом Минстроя России от 16.12.2016 № 970/пр (ред. от 07.12.2023); введ. 2017-06-17.
3. СП 25.13330.2020 Свод правил. Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. СНиП 2.02.04-88. Утв. приказом Минстроя России от 30.12.2020 № 915/пр (ред. от 26.12.2024); введ. 2021-07-01.
4. СП 115.13330.2016 Свод правил. Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95. Утв. приказом Минстроя России от 16.12.2016 № 956/пр; введ. 2017-06-17. — М., 2016.
5. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов. Одобрен письмом Госстроя РФ от 25.09.2000 № 5-11/88; введ. 2003-10-01. — М.: ПНИИИС Госстроя России, 2003.
6. Карта почвенно-географического районирования СССР (для высш. учебных заведений) М 1:8 000 000. — М., 1983.
7. Национальный атлас почв Российской Федерации / под ред. С.А. Шобы. — М.: МГУ, «Астрель», 2011.
8. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (ред. от 24.12.2025). — Утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.01.2021 № 62296).
9. 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. Утв. пост. Гл. государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 3 (ред. от 12.02.2026).

10. ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель. - Взамен ГОСТ 17.5.1.03-78 ; утв. постановлением Гос. ком. СССР по стандартам от 10.11.1986 № 3400 ; введ. 1988-01-01. — М. : ИПК Изд-во стандартов, 2002.

11. ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния. - Взамен ГОСТ 17.4.2.01-81 ; утв. приказом Росстандарта от 13.08.2019 № 495-ст ; введ. приказом Росстандарта от 13.08.2019 № 495-ст.

12. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ. Постановлением Госстандарта СССР от 17.07.1985 № 2256 введ. 1986-07-01. — М. : ИПК Изд-во стандартов, 2002.

13. Федеральный закон от 30.12.2021 № 445-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

14. Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ (ред. от 08.03.2026) «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

15. Постановление администрации Ванинского района Хабаровского Края от 23.04.2010 №392 «Об утверждении границ и режима особой охраны особо охраняемой природной территории местного значения Остров Токи Ванинского муниципального района Хабаровского края».

16. Постановление Правительства РФ от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.».

17. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ (ред. от 15.10.2025) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2026).

18. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р (ред. от 15.04.2026) «О перечне отдельных объектов культурного

наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России».

19. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 29.12.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2026). Принят Гос. Думой 12.04.2006 ; одобрен Советом Федерации 26.05.2006 .

20. Распоряжение Правительства РФ от 27.02.2010 № 234-р «Об установлении границ морского порта Ванино» (ред. от 10.10.2023).

21. Перечень внутренних водных путей Российской Федерации. Утв. Распоряжением Правительства РФ от 19.12.2002 № 1800-р (ред. от 27.04.2021) .

22. СП 116.13330.2012 Свод правил. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003 (с изм. № 2). Утв. приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 274 ; введ. 2013-01-01.

23. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 31.07.2025) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

24. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 02.05.2026) .

25. Федеральный закон от 01.07.2017 № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны» (с изменениями на 01.05.2022).

26. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 28.12.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2026).

27. СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99-2010) (зарегистрировано в Минюсте России 11.08.2010 № 18115).

28. МУ 2.6.1.2398-08. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Методические указания. Утв. Гл. гос. санитарным врачом РФ 02.07.2008. – Документ утратил силу в связи

с изданием новых МР 2.6.1.0361-24, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 24.12.2024.

29. МР 2.6.1.0361-24. 2.6.1. Гигиена. Радиационная гигиена. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль земельных участков, предназначенных под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения, а также прилегающей к зданиям и сооружениям территории и территории общего пользования. Методические рекомендации. Утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 24.12.2024.

30. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). Утв. постановление Гл. гос. санитарного врача РФ от 07.07.2009 № 47. — Оpub. 11.09.2009, Рос. газета № 171/1.

31. ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов (с изм. № 1, 2). Утв. постановлением Госстроя России от 30.06.1994 № 18-48 ; введ. 1995-01-01 (ред. от 04.12.2000). — М. : Стандартинформ, 2007.

32. ГОСТ 12.1.002-84 ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах.

33. ГОСТ Р ИСО 1996-1-2019 Национальный стандарт Российской Федерации. Акустика. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки. Утв. приказом Росстандарта от 05.09.2019 № 631-ст ; введ. 2020-04-01.

34. ГОСТ 31296.2-2006 (ИСО 1996-2:2007) Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления (с поправкой). Приказом Ростехрегулирования от 04.03.2008 № 30-ст введ. 2008-07-01.

35. Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Утв. ОАО «МНИИЭКО ТЭК» 25.07.2014. — Пермь, 2014.

36. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом).

Утв. Зам. Министра транспорта Рос. Федерации 28.10.1998 . — М. : Минтранс России, 1998.

37. Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). Приняты приказом НИИ Атмосфера от 25.04.2001 . — М., 1999.

38. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). Утв. приказом Госкомэкологии РФ от 12.11.1997 № 497 . — СПб., 2015.

39. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). Утв. приказом Гос. ком. Рос. Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 № 158 .

40. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей). Утв. приказом Госкомэкологии России от 14.04.1997 № 158 . — СПб. : НИИ Атмосфера, 1997.

41. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов . — Новороссийск, 2001.

42. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками при выполнении сварки, резки и родственных процессов, 2025. Утв. приказом Минприроды России от 01.10.2025 № 35-р.

43. Приказ Минприроды России от 06 июня 2017 года № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

44. 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. Утв. пост. Гл. государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 3 (ред. от 29.12.2025).

45. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров . Утв. приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199 ; введ. 1998-01-01. - Новополюцк, 1998.

46. Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров . Утв. директором НИИ Атмосфера канд. физ.-мат. наук В.Б.Миляевым 19.01.1999 . — Новополюцк : НИИ Атмосфера, 1999.

47. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Утв. МПР РФ 14.02.2001 . — СПб. : НИИ «Атмосфера», 2001.

48. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом). Утв. зам. Министра транспорта Рос. Федерации 15.09.1992 . — М. : Минтранс России, 1992 .

49. Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». — СПб., 2006.

50. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Утв. постановлением Гл. гос. санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 (зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 № 62296).

51. Распоряжение Правительства РФ от 20.10.2023 № 2909-р (ред. от 05.06.2024) «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды и признании утратившими силу некоторых Постановлений Правительства РФ».

52. Приказ Минприроды России от 11.08.2020 № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых

выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 № 61944).

53. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.04.2024 № 492 «О применении в 2024 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

54. Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 (ред. от 03.03.2022) «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

55. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Утв. постановлением Гл. гос. санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 (ред. от 30.12.2022). — Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 № 62296.

56. Методические указания МУК 4.3.3722-21. 4.3. Методы контроля. Физические факторы. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях. - Взамен МУК 4.3.2194-07 ; утв. Гл. гос. санитарным врачом РФ 27.12.2021 ; введ. 2022-02-01.

57. Каталог источников шума и средств защиты . — Воронеж : ДООАО Газпроектинжиниринг, 2004.

58. Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77) . — М. : НИИСФ Госстроя СССР, 1988.

59. Тупов В.Б. Снижение шума от энергетического оборудования : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Теплоэнергетика» / В.Б. Тупов . — Москва : Изд-во МЭИ, 2005. — 232 с.

60. Строительная акустика: Акуст. благоустройство помещений, изоляция, борьба с шумом, Сб. тр. ин-та / НИИ строит. физики; Под ред. Л.И. Макриненко.. — М : НИИСФ, 1983 (вып. дан. 1984). — 117 с.

61. ОДМ 218.3.031-2013 Отраслевой дорожный методический документ. Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог (издан на основании распоряжения Росавтодора от 24.04.2013 № 600-р).

62. Защита от вибрации и шума в строительстве : справочник / С.М. Новак, А.С. Логвинец . — Киев, 1990.

63. ГОСТ 1983-2015 Межгосударственный стандарт. Трансформаторы напряжения. Общие технические условия. - Взамен ГОСТ 1983-2001 ; приказом Росстандарта от 23.06.2016 № 673-ст введ. 2017-03-01.

64. ГОСТ 31191.2-2004 (ИСО 2631-2:2003) Межгосударственный стандарт. Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Вибрация внутри зданий. Приказом Ростехрегулирования от 12.12.2007 № 355-ст введ. 2008-07-01.

65. СП 42.13330.2016 Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*. Утв. приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1034/пр (ред. от 31.05.2022) ; введ. 2017-07-01.

66. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ. — М. : ОАО «ЦПП» , 2009.

67. СП 31.13330.2012 Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*. Утв. приказом Минрегиона России от 29.12.2011 № 635/14 ; введ 2013-01-01 (ред. от 23.12.2019). — Утратил силу с 01.09.2022 в связи изданием постановления Правительства РФ от 20.05.2022 № 914, исключившего данный документ из Перечня национальных стандартов и сводов правил (приказ Минстроя России от 27.12.2021 № 1016/пр). Утв. СП 31.13330.2021.

68. СП 8.13130.2009 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности (ред. от 09.12.2010) ; утв. приказом МЧС России от 25.03.2009 N 178 ; введ. 2009-05-01. — М. : ФГУ ВНИИПО МЧС РФ, 2009. — Документ утратил силу.

69. Методическое пособие. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. — М. : НИИ ВОДГЕО, 2015.

70. СП 103.13330.2012 Свод правил. Защита горных выработок от подземных и поверхностных вод. Актуализированная редакция СНиП 2.06.14-85. Утв. приказом Минрегиона России 30.06.2012 N 269 ; введ. 2013-01-01.

71. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 08.08.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025). Принят Гос. Думой 12.04.2006 ; одобрен Советом Федерации 26.05.2006 .

72. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (ред. от 04.10.2021) «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 № 47008).

73. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (ред. от 18.01.2024) «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 № 47008).

74. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 23.03.2026) «Об отходах производства и потребления».

75. Постановление Правительства РФ от 31.05.2023 № 881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации».

76. Распоряжение Правительства РФ от 01.09.2025 № 2409-р (ред. от 26.12.2025) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 - 2030 годах и о внесении изменений в распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. № 1852-р».

77. Постановление Правительства РФ от 10.07.2025 № 1034 «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду».

78. СП 14.13330.2018 Свод правил. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81. Утв. приказом Минстроя России от 24.05.2018 № 309-пр (ред. от 19.09.2024) ; введ. 2018-11-25.

79. Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 № 781 (ред. от 01.09.2025) «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель» .

80. Приказ Ростехнадзора от 03.11.2022 № 387 (ред. от 20.05.2025) «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах».

81. Приказ МЧС России от 26.06.2024 г. № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (зарегистрировано в Минюсте России 02.09.2024 № 79360).

82. РД 34.21.122-87 Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений. - Взамен СН 305-77 ; утв. Минэнерго СССР 12.10.1987. — М. : ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», 2006.

83. ИТС 37-2023 Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям «Добыча и обогащение угля». - Взамен ИТС 37-2017; (утв. приказом Росстандарта от 14.12.2023 № 2707 ; введ. 2025-03-01).

84. ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения. Утв. приказом Росстандарта от 09.07.2014 № 708-ст ; введ. 2015-01-01 .

85. Приказ Минприроды России от 18.02.2022 № 109 (ред. от 24.03.2023) «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля». — Зарегистрировано в Минюсте России 25.02.2022 № 67461.

86. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп., вступ. в силу с 19.08.2024).

87. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ (ред. от 11.06.2021) «Об охране атмосферного воздуха».

88. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Утв. Госкомгидрометом СССР 01.06.1989, Гл. гос. санитарным врачом СССР 16.05.1989 (ред. от 11.02.2016, с изм. от 16.05.2022).

89. МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. Методические указания. Утв. Минздравом РФ 07.02.1999 ; введ. 1999-04-05. — М. : Минздрав РФ, 1999.

90. ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб. Утв. приказом Росстандарта от 10.10.2019 № 954-ст ; введ. 2020-01-01.

91. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб. - Взамен ГОСТ 17.4.3.01-83 ; приказом Росстандарта от 01.06.2018 N 302-ст введ. 2019-01-01.

92. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа. - Взамен ГОСТ 17.4.4.02-84 ; приказом Росстандарта от 17.04.2018 N 202-ст введ. 2019-01-01.

93. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2023).

94. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об экологической экспертизе».

95. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду» (действ. с 01.03.2025 по 28.02.2031) (с изм. от 15.11.2025).