



Общество с ограниченной ответственностью

«УралТЭП»

(ООО «УралТЭП»)

Свидетельство АСП № 0267-2019-С.1-6670483643 от 06 августа 2019 г.

Заказчик – ОСП «Сибирьэнергомонтаж» АО «СибЭР»

Модернизация блока ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС

АО "Кузбассэнерго".

Строительство градирни и циркуляционной насосной станции

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами.

Часть 3. Предварительная оценка воздействия на окружающую среду.

Книга 1

TUG01N.20-ОВОС.1
(TUG01N.2012.OV.TD01)

Том 12.3.1

Технический директор

А.Э. Вилинский

Главный инженер проекта

В.Л. Здорovenko

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
3	2417-23		12.02.24

Взам. инв. №	3142
Подпись и дата	20.02.2024
Инв. № подл.	3618

Екатеринбург, 2023

Содержание тома 12.3.1

Обозначение	Наименование	Примечание
TUG01N.20-ОВОС.1-С (TUG01N.2012.OV.TD01)	Содержание тома 12.3.1	2 Изм.3 (Зам.)
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Текстовая часть	3 Изм.3 (Зам.)
	Всего листов в томе:	437

Дополнительные подписи:

Согласовано:

Взам. инв. №

3142

Подпись и дата

20.02.2024

Инв.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23	<i>МСаф</i>	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.	Халимуллина			<i>МСаф</i>	12.02.24
Пров.	Дик			<i>Александр</i>	12.02.24
Т.контр.	Вилинский			<i>Вилинский</i>	12.02.24
Н.контр.	Кислицына			<i>ММ</i>	12.02.24
Утв.	Здоровенко			<i>Здоровенко</i>	12.02.24

TUG01N.20-ОВОС.1-С (TUG01N.2012.OV.TD01)

Содержание тома 12.3.1

Стадия	Лист	Листов
		1




ООО «УралТЭП»

Содержание

Аннотация по изменению	8
Аннотация по изменению	9
1 Общие сведения	10
1.1 Заказчик деятельности с указанием официального названия организации (юридического, физического лица), адрес, телефон, факс	12
1.2 Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации	13
1.3 Характеристика типа обосновывающей документации	13
2 Основные технические решения	14
2.1 Описание альтернативных вариантов достижения цели, намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и «нулевой вариант» (отказ от деятельности)	16
2.2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам	17
2.3 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов	17
2.4 Краткая характеристика географических и климатических условий	18
2.5 Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха	23
2.6 Гидросфера, состояние и загрязненность поверхностных водных объектов (и подземных вод)	26
2.6.1 Гидрологические характеристики поверхностных водных объектов	26
2.6.2 Уровень загрязнения поверхностных вод и перечень основных загрязняющих веществ в водах рек и водоемов	27
2.6.3 Гидрогеологические характеристики подземных вод территории	35
2.6.4 Уровень загрязнения подземных вод	37
2.7 Оценка существующего состояния территории и геологической среды	38
2.7.1 Геологические условия	38
2.7.2 Почвенные условия территории	43

Дополнительные подписи:					
Согласовано:					
Взам. инв. №	3142				
Подпись и дата	20.02.2024				
Инв.№ подл.	3618				

3	-	Зам.	2417-23	<i>MSaf</i>	12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)		
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата			
Разраб.	Халимуллина		<i>MSaf</i>	12.02.24	Часть 3. Предварительная оценка воздействия на окружающую среду. Книга 1	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Дик		<i>Александр</i>	12.02.24			1	437
Т.контр.	Вилинский		<i>Вилинский</i>	12.02.24		 ООО «УралТЭП»		
Н.контр.	Кислицына		<i>Кислицына</i>	12.02.24				
Утв.	Здоровенко		<i>Здоровенко</i>	12.02.24				

2.7.3 Почвенное обследование	43
2.8 Характеристика растительности и животного мира	51
2.8.1 Общая характеристика растительности	51
2.8.2 Геоботанические описания участков.....	51
2.8.3 Наличие реликтовых, редких, охраняемых, ядовитых видов растений на проектируемых участках	56
2.8.4 Видовой состав диких животных, птиц, ихтиофауны	57
2.8.5 Редкие и исчезающие виды животных, птиц, рыб, занесенных в Красную книгу	61
2.9 Зоны с особыми условиями использования территории	61
2.9.1 Особо охраняемые природные территории	62
2.9.2 Объекты культурного наследия	63
2.9.3 Ограничения использования земельных участков на территории месторождений полезных ископаемых	64
2.9.4 Скотомогильники и сибиреязвенные захоронения	65
2.9.5 Водоохранные зоны	65
2.9.6 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения	65
2.9.7 Санитарно-защитные зоны	67
2.9.8 Приаэродромные территории.....	70
2.9.9 Зоны традиционного проживания коренных малочисленных народов Российской Федерации	70
2.9.10 Особо ценные сельскохозяйственные угодья	71
2.9.11 Земли лесного фонда и зеленые насаждения, относящиеся к городским лесам, лесопарковым зонам зеленых поясов	72
2.9.12 Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства	72
2.9.13 Сведения о наличии (отсутствии) водно-болотных угодий международного значения и ключевых орнитологических территорий.....	74
2.9.14 Сведения о наличии (отсутствии) лечебно-оздоровительных местностей и курортов .	74
2.9.15 Сведения о мелиорируемых землях и мелиоративных системах	75
2.9.16 Сведения об объектах размещения отходов, внесенных в ГРОРО	75
3 Воздействие на окружающую среду в период строительства	76
3.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух.....	78

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142	Подпись и дата	20.02.2024
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					2

3.1.1	Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства.....	78
3.1.2	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ	105
3.1.3	Предложения по установлению нормативов ПДВ	166
3.1.4	Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух.....	176
3.1.5	Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	177
3.2	Воздействие объекта на подземные и поверхностные воды.....	178
3.2.1	Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	178
3.2.2	Оценка воздействия на поверхностные водные объекты при строительстве	188
3.2.3	Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на водные объекты.....	191
3.3	Воздействие на территорию, условия землепользования и геологическую среду	192
3.4	Шумовое воздействие	193
3.5	Воздействие отходов на состояние окружающей среды при строительстве.....	199
3.6	Воздействие объекта на растительный и животный мир	223
3.7	Мероприятия по охране недр	228
3.8	Воздействие объекта при аварийных ситуациях.....	229
3.8.1	Воздействие возможных аварийных ситуаций на окружающую среду.....	231
4	Воздействие объекта на окружающую среду в период эксплуатации	248
4.1	Воздействие объекта на атмосферный воздух.....	248
4.1.1	Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации.....	248
4.1.2	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ	254
4.1.3	Предложения по установлению нормативов ПДВ на период эксплуатации с учетом нового источника.....	275
4.1.4	Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух.....	278
4.1.5	Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	278
4.2	Воздействие объекта на подземные и поверхностные воды.....	280

Инь.№ подл.	Взам. инв. №					Лист
3618	3142					3
Подпись и дата						
20.02.2024						
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						

4.2.1 Система технического водоснабжения	280
4.2.2 Система водоснабжения и водоотведения	292
4.2.3 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	296
4.2.4 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на водные объекты.....	300
4.3 Воздействие на территорию, условия землепользования и геологическую среду	300
4.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.....	301
4.5 Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод, в том числе мероприятия для предупреждения размытия отсыпаемых грунтов	313
4.6 Шумовое воздействие	317
4.6.1 Характеристика уровней звуковой мощности шума источников (существующее положение).....	319
4.6.2 Характеристики уровней звуковой мощности (проектные решения).....	324
4.6.3 Расчет шумового воздействия для действующей ГРЭС с учетом проектных решений	329
4.6.4 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного акустического воздействия.....	333
4.7 Воздействие электромагнитного излучения	334
4.8 Воздействие отходов на состояние окружающей среды на период эксплуатации.....	337
4.9 Воздействие объекта на растительный и животный мир	347
4.10 Воздействие объекта на социальные условия и здоровье населения.....	350
4.11 Воздействие объекта при аварийных ситуациях	352
5 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды	357
5.1 Общие положения	357
5.2 Организация экологического мониторинга при существующем положении	359
5.2.1 Атмосферный воздух	359
5.2.2 Поверхностные воды.....	362
5.2.3 Подземные воды	363

Инь.№ подл.	Взам. инв. №					3142
	Подпись и дата					
3618						
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Лист						
4						

5.2.4 Почвы.....	369
5.2.5 Шум.....	371
5.3 Дополнения к программе экологического контроля (мониторинга) на период эксплуатации после строительства сооружений системы оборотного водоснабжения.....	380
5.4 Программа экологического контроля (мониторинга) на период строительства.....	393
5.4.1 Атмосферный воздух	393
5.5 Программа экологического контроля при авариях	408
5.5.1 Период строительства	408
5.5.2 Период эксплуатации	410
6 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	423
7 Ведомость сметной стоимости природоохранных мероприятий	426
8 Резюме нетехнического характера.....	427
9 Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности.....	432
10 Заключение.....	433
Ссылочные нормативные документы.....	435
Библиография	436
Таблица регистрации изменений	437

Иньв.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				
		Подпись и дата					
	3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
							Лист
							5

Аннотация по изменению

Корректировка проектной документации по объекту: Модернизация блока ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго» Строительство градирни и циркуляционной насосной станции, выполнена с целью устранения замечаний экспертной комиссии Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) направленных письмом № ГЭЭ-001580/1/Исх-4 от 25.04.2023.

Изменения в документации выделены желтым цветом.

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата					Взам. инв. №	3142	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	2417-23	Подп.	Дата	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)								Лист	6

Аннотация по изменению

Корректировка проектной документации по объекту «Модернизация блока ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции», выполнена с целью устранения повторных замечаний Южно-Сибирского межрегионального управления Росприроднадзора (письмо № 04-05/11641 от 25.09.2023).

Изменения в документации выделены зеленым цветом.

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.
№докум.	2417-23	Подп.		Дата	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					7

1 Общие сведения

В административном отношении застраиваемая площадка находится на юге Кемеровской области в 20 км от г. Новокузнецка в Притомском районе г. Мыски, к северу от основной площадки Томь-Усинской ГРЭС.

Основной деятельностью Томь-Усинской ГРЭС ОАО «Кузбассэнерго» является:

- выработка электроэнергии, электроснабжение потребителей, выдача электрической мощности в систему «Кузбассэнерго»;
- теплоснабжение предприятий;
- теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжение) г. Мыски, в том числе жилищно-коммунального сектора.

Томь–Усинская ГРЭС является действующим предприятием со всем комплексом зданий и сооружений ГРЭС, работающей на угле (растопочное топливо – мазут марки М 100, природный газ отсутствует).

Выдача электрической мощности от электростанции осуществляется на напряжениях 110 и 220 кВ с открытых распределительных устройств (ОРУ).

В километре юго-западнее от Томь-Усинской ГРЭС проходят автомобильная дорога Ленинск-Кузнецкий—Междуреченск и железная дорога Новокузнецк—Междуреченск Кузбасского отделения Западно-Сибирской железной дороги.

Ближайшей железнодорожной станцией является станция «Томусинская», расположенная в двух километрах южнее промплощадки Томь-Усинской ГРЭС.

Западнее промплощадки расположены рекультивированный золоотвал № 1 и действующий золоотвал № 2 Томь-Усинской ГРЭС.

Ближайшая жилая застройка по отношению к основной промплощадке расположена следующим образом:

- к северо-востоку на расстоянии 70 м – санаторий «Томь-Усинский»;
- к югу на расстоянии 224 м – садовые общества;
- с северо-запада на расстоянии 465 м п. Безруково.

Ближайшая жилая застройка по отношению к площадке хранения отходов (золоотвал № 1) расположена следующим образом:

- с севера на расстоянии 126 м п. Безруково;
- с юго-запада на расстоянии 118 м п. Безруково;
- с запада на расстоянии 139 м п. Безруково;
- с северо-запада на расстоянии 90 м п. Безруково;

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист
Подпись и дата							8
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№ док.	2417-23
				Подп.		Дата	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)							

Ближайшая жилая застройка по отношению к площадке золоотвала № 2 расположена следующим образом:

- с восточной стороны на расстоянии 35 м – п. Безруково (ул. Болотная 58);
- с юго-западной стороны на расстоянии 650 м – садовые участки;
- с северо-западной стороны на расстоянии 598 м – с. Боровково.

Ближайшая жилая застройка по отношению к землеотводу градирни и ЦНС расположена следующим образом:

- с южной стороны на расстоянии 600 м – санаторий «Томь-Усинский», на расстоянии 1,3 км – садовые участки;
- с юго-восточной на расстоянии 570 м – поселок энергетиков Притомский;
- с восточной стороны в 3,5 км находятся жилые дома частного сектора;
- с юго-западной стороны в 1,3 км за отводящим каналом № 1 расположено с. Безруково.

С северной стороны от землеотвода градирни и ЦНС находится река Томь, на противоположном берегу которой жилые строения отсутствуют.

Санаторий «Томь-Усинский» и дачные участки являются территориями, к которым предъявляются повышенные требования по качеству атмосферного воздуха. Согласно п.70 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», на территориях с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха допустимый уровень загрязнения принимается 0,8 ПДК.

Схема технического водоснабжения Томь-Усинской ГРЭС прямоточная. Источником питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения Томь-Усинской ГРЭС, а также приемником сбросной теплой воды является река Томь.

Водозабор из реки Томь осуществляется самотеком при помощи водозаборных ковшей № 1 и № 2, подвод к насосным станциям № 1 и № 2 производится при помощи подводящих каналов № 1, 2 и 3. Циркуляционные насосы, установленные в насосных станциях № 1 и № 2, подают воду в 3 напорных циркуляционных водовода. Из циркуляционных водоводов техническая вода поступает на охлаждение конденсаторов и вспомогательного оборудования.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист
Подпись и дата							9
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	2417-23	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1.2 Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации

Объектом инвестиционного проектирования является: «Модернизация блоков ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции».

1.3 Характеристика типа обосновывающей документации

Заказчиком принято решение не разрабатывать техническое задание на выполнение «Оценки воздействия на окружающую среду».

В качестве исходных данных для выполнения предварительной экологической оценки были использованы:

- комплексные инженерные изыскания по объекту «Модернизация блоков ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции», выполненные ООО «Гео-Спейс Инжиниринг» в 2020 году;
- проектная документация «Модернизация блоков ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции. Основные технические решения». В проектную документацию и результаты инженерных изысканий, получившие положительное заключение государственной экологической экспертизы (приказ № 691 от 21.05.2021) и главной государственной экспертизы № 42-1-1-3-060024-2021, внесены изменения на основании замены кабельной линии 110 кВ на ВЛ-110 кВ;
- фактические результаты производственно-экологического мониторинга негативного воздействия на окружающую среду Томь-Усинской ГРЭС;
- опубликованные материалы, официальные базы данных о состоянии природной среды в рассматриваемом районе.

Иньв.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист
Подпись и дата							11
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	2417-23	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)							
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	2417-23	12.02.24

Помимо строительства новых сооружений оборотного водоснабжения предусматривается:

- реконструкция южного шлюза вододелиителя на отводящем канале № 1;
- реконструкция выходного оголовка дюкера с выполнением бетонного крепления до отметки 218,70.

Для электроснабжения площадки размещения сооружений оборотного водоснабжения предусматривается строительство новой подстанции 110/6 кВ.

На ПС 110/6 кВ сооружается закрытое распределительное устройство (ЗРУ) 6 кВ и общеподстанционный пункт управления (ОПУ) в блочно-модульном исполнении. К установке на ПС 110/6 кВ принят масляный трехфазный двухобмоточный трансформатор с расщепленной обмоткой типа ТРДНС/25000/110УХЛ1 номинальной мощностью 25000 кВ·А.

Связь между ОРУ 110 кВ и ПС ЦНС предусматривается воздушной линией 110 кВ. Для организации воздушной линии принимается провод марки АС 120/19 по ГОСТ 839-2019 с одним проводом в фазе.

2.1 Описание альтернативных вариантов достижения цели, намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и «нулевой вариант» (отказ от деятельности)

На стадии разработки «Основных технических решений» рассматривались два основных варианта организации системы технического водоснабжения:

1 вариант - перевод блоков ст. № 6, 7, 9 с прямоточной системы технического водоснабжения на обратную с замкнутым циклом. Размещение градирен и циркуляционной насосной станции предполагалось на территории рекультивированного золоотвала № 1, который находится западнее основной площадки ГРЭС и удален от нее на 250 метров. Охлажденная на градирне вода циркуляционными насосами подается на конденсаторы турбин бл. ст. № 6, 7, 9, при этом давление воды перед конденсатором будет 0,2...0,25 МПа. Максимально разрешенное давление в водяном пространстве существующих конденсаторов, указанное в паспортах турбоагрегатов не более 0,1 МПа. Потребуется замена трубок конденсаторов на трубки с большей прочностью. При замене латунных трубок на трубки из нержавеющей стали потребуется и замена трубных досок.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист	
Подпись и дата								14	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.	2417-23	Дата	12.02.24

2 вариант – переход на частично оборотную схему (разомкнутый цикл). Размещение сооружений оборотного водоснабжения осуществляется на свободной площадке восточнее пересечения подводящего канала № 1 и отводящего канала № 2, на удалении 800 метров в северо-восточном направлении от ограждения ГРЭС. Охлажденная на градирне вода по самотечным циркулировкам подается в подводящий канал № 1, затем по существующей схеме - насосами НС № 2 на конденсаторы турбин блоков ст. № 6, 7, 9.

Реализация схемы оборотного технического водоснабжения по однокаскадной схеме с замкнутым циклом (вариант 1) нецелесообразна с технологической точки зрения. Данный вариант на стадии рассмотрения ОТР экспертно принят практически нереализуемым из-за насыщенности места предполагаемой прокладки циркулировок и связанной с этой необходимостью вывода из работы значительной части генерирующего оборудования на длительный срок. Поэтому к рассмотрению принята схема организации оборотного водоснабжения - двухкаскадная по разомкнутому циклу (вариант 2).

«Нулевой» вариант

Нулевой вариант или вариант отказа от намечаемой деятельности не рассматривается в связи с тем, что система технического водоснабжения является неотъемлемой частью технологического процесса ГРЭС.

2.2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

Альтернативные и «нулевой» варианты оцениваются как не отвечающие целям и потребностям намечаемой деятельности, поэтому в проектной документации рассмотрены возможные виды воздействия на окружающую среду для единственного выбранного варианта - строительства градирни и циркуляционной насосной станции (переход на частично оборотную схему (разомкнутый цикл)).

В связи с тем, что рассмотренные альтернативные варианты не отвечают целям и потребностям намечаемой деятельности, раздел не разрабатывается.

2.3 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов

В связи с тем, что рассмотренные альтернативные варианты не отвечают целям и потребностям намечаемой деятельности, раздел не разрабатывается.

Иньв.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист			
Подпись и дата						15					
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.		2417-23	Подп.		Дата

Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе расположения проектируемого объекта

2.4 Краткая характеристика географических и климатических условий

Томь-Усинская ГРЭС АО «Кузбассэнерго» расположена на юге Кемеровской области, в районе Томь-Усинского угольного бассейна, в 20 км от г. Новокузнецка и предназначена для покрытия базовых нагрузок Кузбасской энергосистемы и выработки тепловой энергии.

Географическое положение рассматриваемой территории (почти в центре Евразии) определяет ее климатические особенности. Над территорией осуществляется меридиональная форма циркуляции, вследствие которой периодически происходит смена диаметрально противоположных воздушных масс и отмечаются существенные нарушения в распределении давления.

Существенное влияние на климат исследуемого района оказывает пространственная ориентировка основных геоморфологических элементов, в первую очередь — речных долин и водоразделов: река Томь подходит к городу Новокузнецку с юго-востока, затем течёт на запад в широтном направлении, а в центре города резко поворачивает на север, северо-восток; река Кондома подходит к городу с юга, с предгорий Горной Шории, а река Аба — с запада, со стороны Салаирского кряжа.

Зимой на территории располагается область повышенного давления в виде отрога сибирского антициклона.

Летом район находится под воздействием области пониженного давления, связанной с обширной областью континентальной азиатской термической депрессии, которая является результатом циклонической деятельности арктического и полярного фронтов. Морской воздух, поступающий с запада в антициклонах, также преобразуется в континентальный. Таким образом, над рассматриваемой территорией, как летом, так и зимой преобладают континентальные воздушные массы, что ведет к повышению температуры летом и понижению ее зимой.

Благодаря положению внутри континента, особенностям циркуляции и характеру рельефа рассматриваемая территория отличается суровой продолжительной зимой с сильными ветрами, метелями, устойчивым снежным покровом и довольно жарким летом. Переходные сезоны коротки, с резкими колебаниями температуры. Весна и начало лета засушливы.

Средняя годовая температура воздуха для района изысканий составляет 2,1 °С. Наиболее холодным месяцем является январь, когда средняя температура равна «минус» 45,2 °С. Абсолютный минимум составляет «минус» 48 °С.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист
Подпись и дата							16
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	2417-23	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Самый теплый месяц – июль, средняя температура его составляет 18,8 °С. Абсолютный максимум равен 36 °С.

Весна, наиболее короткий, ветренный и сухой сезон в году, начинается с переходом средней суточной температуры воздуха через 0 °С и разрушение устойчивого снежного покрова в конце первой или начале второй декады апреля. Лето наступает во второй и третьей декадах мая и продолжается 3...3,5 месяца.

Частые заморозки в конце августа являются первым признаком осени, наступление которой связано с переходом средней суточной температуры воздуха через 10 °С в первой половине сентября.

Число дней в году с относительной влажностью в дневные часы 80 % и более составляет 85...95. Число дней с влажностью в дневные часы менее 30 % равно 10...20. Наибольшая относительная влажность воздуха наблюдаются, как правило, в зимние месяцы (82 %), наименьшая - в мае (60 %).

На большей части рассматриваемой территории в течение всего года доминируют юго-западные и западные ветры (23 %). Средняя годовая скорость ветра равняется 3,4 м/с.

Количество осадков определяется ходом синоптических процессов и особенностями рельефа. Атмосферные осадки выпадают в течение года неравномерно. За год в среднем выпадает 448 мм осадков. Наибольшее количество осадков выпадает в июле.

Продолжительная и холодная зима благоприятствует накоплению снега. Время выпадения первого снега близко к дате перехода средней суточной температуры воздуха через 0 °С. Устойчивый снежный покров образуется в конце октября – начале ноября. Средняя из наибольших высота снежного покрова за зиму на открытых участках составляет 26 см. Максимальные снеготзапасы равняются 136 мм.

По ГОСТ 16350-80 климат района «умеренно-холодный». По СП 131.13330.2018 данная территория относится к I климатическому району и подрайону IV.

Климатические характеристики района изысканий представлены материалами наблюдений на гидрометеорологической обсерватории (ГМС) Новокузнецк. По отдельным характеристикам приведены данные наблюдений по метеостанциям (МС) Киселевск и Кузедеево, находящиеся в одной физико-географической и климатической зонах с объектом проектируемого строительства.

Репрезентативность основных метеозаэлементов по ГМС Новокузнецк подтверждается данными опорной МС Киселевск, принятой в соответствии с рекомендациями СП 131.13330.2018 и СП 11-103-97.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142									
Подпись и дата												
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.	2417-23	Дата	12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист	17

При составлении климатической характеристики использовались материалы, опубликованные в Справочнике по климату СССР, Научно-прикладном справочнике по климату СССР, СП 131.13330.2018, СП 20.13330.2016.

Климатическая характеристика района изысканий составлена по материалам наблюдений на метеостанции Киселевск и Новокузнецк и в таблицах 1 и 2. Также данные приведены на основании письма № 307-03/07-9/3003 от 03.10.2023 Кемеровского ЦГМС (приложение В1 том 12.3.2). Районный коэффициент стратификации атмосферы $A = 200$, коэффициент рельефа местности составляет 1,0.

Таблица 1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год	
МС Новокузнецк (Приложение В, Том 12.3.2)													
-15,9	-13,8		-6,3	3,2	10,9	16,7	19,1	16,1	9,9	2,4	-6,8	-13,4	1,8
МС Киселевск													
-15,8	-13,6		-5,8	3,4	11,1	17,0	19,4	16,4	10,1	2,9	-6,7	-13,3	2,1

Таблица 2 - Климатические характеристики по СП 131.13330.2018 МС Киселевск

Характеристика		Ед. изм.	Значение		
Холодный период года	Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	°С	-39		
	Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	°С	-42		
	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	°С	-35		
	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	°С	-39		
	Абсолютная минимальная температура воздуха	°С	-50		
	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	°С	8,7		
	Средняя минимальная температура воздуха в январе	°С	- 22,9		
	Продолжительность и средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха	<0 °С	Продолжительность	сутки	163
			Средняя температура	°С	-10,6
		<8 °С	Продолжительность	сутки	223
Средняя температура			°С	-6,6	
<10 °С	Продолжительность	сутки	240		
	Средняя температура	°С	-5,5		
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	%	74			
Теплый период года	Температура воздуха обеспеченностью 0,95	°С	24,0		
	Температура воздуха обеспеченностью 0,98	°С	27		
	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	°С	26,5		
	Абсолютная максимальная температура воздуха	°С	38		
	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	°С	12,2		
	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	%	52		

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		18

Температура почвы

Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы приведена в таблице 3

Таблица 3 - Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Чернозем оподзоленный												
-17	-16	-8	3	13	21	23	19	11	1	-9	-15	2

Нормативная глубина промерзания глинистых и суглинистых грунтов составляет - 1,72 м; супесей, песков мелких и пылеватых – 2,10 м; песков гравелистых, крупных и средней крупности - 2,25 м; крупнообломочных грунтов – 2,54 м.

Влажность воздуха

Влажность воздуха характеризуется одним из основных показателей – относительной влажностью, наименьшее значение которой отмечается в мае, а наибольшее – в январе, декабре. Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха приведена в таблице 4.

Таблица 4 - Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
79	77	73	68	62	67	71	75	76	78	82	83	74

Осадки

Годовая сумма осадков для района в среднем за многолетие составила 497 мм с учетом поправки на смачивание. Максимум месячных осадков приходится на летние месяцы. Месячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание приведено в таблице 5. Число дней с жидкими (ж), твёрдыми (т) и смешанными (с) осадками приведено в таблице 6.

Таблица 5 - Месячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
22	17	20	31	45	60	77	64	41	41	42	42	493

Таблица 6 - Число дней с жидкими (ж), твёрдыми (т) и смешанными (с) осадками

Вид осадков	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ж	0,1	0,1	1	6	13	16	16	15	13	7	2	0	89
т	20	16	14	8	1	0	0	0	1	7	17	22	106
с	0,3	0,3	2	4	2	0,1	0,1	0	1	4	2	1	17

Максимальное за год суточное количество осадков обеспеченностью 1 % - 54 мм.

Согласно письма № 307-03/07-9/3003 от 03.10.2023 Кемеровского ЦГМС (приложение В1 том 12.3.2) среднее число дней со снежным покровом составляет 172 дня, с дождями за год – 79 дней.

Инд. № подл.	3618
Взам. инв. №	3142
Подпись и дата	

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		19

Ветер. В течение года в районе преобладают ветры южных и юго-западных румбов. Средняя месячная и годовая скорость ветра представлена в таблице 7. Повторяемость направлений ветра и штилей приведена в таблице 8.

Таблица 7 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,3	3,5	3,5	4,0	3,9	3,1	2,6	2,6	3,1	3,7	3,9	3,8	3,4

Таблица 8 - Повторяемость направления ветра и штилей, %

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Холодный XI-III	10	1	5	19	28	27	6	4	16
Тёплый IV-X	15	6	7	12	19	20	12	9	11
Год	13	4	6	15	23	23	9	7	13

Скорость ветра, превышаемая в среднем многолетнем режиме в 5 % случаев, составляет 8 % в любое время года (письмо Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» от 05.02.2020 № 11-24/346, приложение Б, Том 12.3.2).

Опасные явления

В соответствии с критериями учета опасных гидрометеорологических процессов и явлений при проектировании, приведенными в приложении В СП 11-103-97, в таблице 9 приведена повторяемость опасных явлений по наблюдениям метеостанции Новокузнецк за период с 1988 по 2016 годы.

Таблица 9 - Повторяемость опасных явлений (приложение В, Том 12.3.2)

Год	Дней	Число случаев	Вид опасного явления и его характеристика
1988	3	3	Сильный ветер, скорость 31 м/с
1990	4	5	Сильный ветер, скорость 32 м/с
1996	4	4	Сильный ветер, скорость 32 м/с
2004	2	2	Сильный ветер, скорость 35 м/с
2006	1	1	Шквал, скорость 33 м/с
2007	3	2	Сильный ветер, скорость 31 м/с
2018	2	2	Сильный ветер, скорость 31 м/с

Таким образом, исследуемый район подвержен опасным метеорологическим явлениям, среди которых наибольший ущерб наносят сильные ветры.

Повышение температуры воздуха с высотой (инверсии) можно наблюдать как непосредственно у земли, так и с некоторой высотой. В первом случае – это приземные инверсии, во втором – приподнятые. Инверсии затрудняют вертикальный воздухообмен. В случае приземных инверсий весь слой атмосферы в пределах развития процесса является

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		20

ограничивающим фактором в рассеивании выбросов из дымовой трубы ТЭС. При наличии приподнятых инверсий, когда их нижняя граница располагается на некоторой высоте от земной поверхности, улучшение условий рассеивания может иметь место в двух случаях: если высота дымовой трубы выше нижней границы инверсии и, если инверсионный слой значительно удален от устья трубы.

Характеристика температурных инверсий района Томь-Усинской ГРЭС дана по материалам наблюдений на МС Барнаул, приведенным в справочном пособии «Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере». По представленным в Пособии сведениям составлена таблица основных параметров приземных и приподнятых инверсий. Данные о повторяемости Р % получены по данным 4-х срочных наблюдений и отражают количество случаев с явлением процесса относительно общего числа наблюдений за год. При вычислении продолжительности «Т» принято, что в случае наличия явления в срок наблюдений оно продолжалось 6 часов – 3 часа до срока и 3 часа после срока.

Представленные данные показывают, что повторяемость инверсий достаточно высока – суммарно по приземным и приподнятым она в январе близка 100 %, в июле составляет около 80 %. Наиболее неблагоприятные ситуации по рассеиванию выбросов из дымовых труб возникают в условиях штиля (33...39 % от общего количества наблюдений).

2.5 Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна являются выбросы от котлоагрегатов электростанции и пыление золоотвала. Загрязняющие вещества, поступающие в атмосферу из дымовых труб ГРЭС: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, серы диоксид, сажа, бенз(а)пирен и зола твердого топлива.

Действующий золоотвал является источником загрязнения атмосферы пылью неорганической с содержанием диоксида кремния 20...70 %.

Томь-Усинская ГРЭС является предприятием первой категории негативного воздействия на окружающую среду. Свидетельство НВОС приведено в приложении У1, Том 12.3.2.

Производственные объекты Томь-Усинской ГРЭС расположены на трех площадках:

- основная промплощадка ГРЭС (находится в г. Мыски);
- площадка для размещения промышленных отходов (находится в г. Мыски);
- золоотвал № 2 (находится в Новокузнецком районе).

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист			
Подпись и дата					3	-		Зам.	2417-23	12.02.24	21
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата						

Источники загрязнения атмосферного воздуха на площадке для размещения промышленных отходов IV-V класса опасности отсутствуют.

Проектом ПДВ нормативы предельно допустимых выбросов установлены для следующих производственных площадок:

- промплощадка ГРЭС – находится по адресу: 652845, Кемеровская область, г. Мыски-5, ул. Ленина, 1;
- золоотвал № 2 – находится по адресу: примерно в 43 м от ориентира по направлению на юго-запад (почтовый адрес ориентира: 654218, Кемеровская область, Новокузнецкий район, с. Безруково, ул. Болотная, дом 56).

Всего источников выделения загрязняющих веществ на предприятии 52.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит:

- организовано – через дымовые и вентиляционные трубы;
- неорганизовано – непосредственно от мест выделения (резервуары, сливно-наливные эстакады, ремонтные работы).

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 38 из них:

- организованных – 8;
- неорганизованных – 30.

Томь-Усинская ГРЭС осуществляет выбросы загрязняющих веществ в пределах, установленных ПДВ. Разрешение на выброс приведено в приложении У1, Том 12.3.2.

Перечень загрязняющих веществ от основных источников и вспомогательных производств Томь-Усинской ГРЭС по данным статистической отчетности «Форма 2-ТП (воздух)» за 2021 год приведен в таблице 10.

Таблица 10 - Перечень загрязняющих веществ

Код	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Выброс загрязняющих веществ, т/год
Основная площадка			
0330	Сера диоксид	3	9 488,452
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	464,387
0301	Оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	2	9 266,067
	Летучие органические соединения (ЛОС)		5,501
	Прочие газообразные и жидкие		0,007
0703	Бенз(а)пирен	1	0
143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	2	0,008
203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	1	0,002

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		22

Код	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Выброс загрязняющих веществ, т/год
342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	2	0,007
328	Углерод (Пигмент черный)	3	577,465
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	3	0,514
621	Метилбензол (Фенилметан)	3	0,085
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	4	0,017
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	4	0,027
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-	0,002
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	2	0,198
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	3	2 368,192
8888	Прочие	-	4 817,313
Золоотвал			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	3	1,071

Существующий уровень загрязнения атмосферы оценивается на основании данных о фоновых концентрациях загрязняющих веществ.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения Томь-Усинской ГРЭС приняты по письму Кемеровского ЦГМС- филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» от 06.02.2020 № 08-10/34-357 (приложение Г, Г1, Том 12.3.2) и приведены в таблице 11.

Таблица 11 - Фоновые концентрации

Вещество	ПДК _{м.р.*} , мг/м ³	Значение фоновых концентраций	
		мг/м ³	Доли ПДК
Взвешенные вещества	0,5	0,199	0,398
Диоксид серы	0,5	0,018	0,036
Диоксид азота	0,2	0,055	0,275
Оксид углерода	5,0	1,8	0,36

*-согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Фоновые долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения Томь-Усинской ГРЭС приняты по письму Кемеровского ЦГМС- филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» (приложение Г3, Том 12.3.2) и приведены в таблице 12.

Иньв.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		23

Таблица 12 - Фоновые долгопериодные средние концентрации

Вещество	ПДК _{с.г.} *, мг/м ³	Значение фоновых долгопериодных средних концентраций	
		мг/м ³	Доли ПДК
Взвешенные вещества	0,075	0,094	1,25
Диоксид серы	0,05	0,006	0,12
Диоксид азота	0,04	0,025	0,625
Оксид азота	0,06	0,013	0,217
Оксид углерода	3,0	0,9	0,3

*-согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Значения фоновых долгопериодных средних концентраций не превышают действующие нормативы ПДК для воздуха городских и сельских поселений практически по всем веществам, кроме взвешенных веществ.

2.6 Гидросфера, состояние и загрязненность поверхностных водных объектов (и подземных вод)

2.6.1 Гидрологические характеристики поверхностных водных объектов

Гидрографическая сеть исследуемого района принадлежит бассейну Карского моря (р. Обь) и представлена р. Томь, правобережным притоком р. Обь. Речная сеть горного района хорошо развита. Густота речной сети в бассейне р. Томь составляет 0,90 км/км². Реки текут с юго-востока на северо-запад, в высоких берегах, с выходами твердых пород. Долины рек преимущественно ящикообразные, местами V-образные. Глубина вреза больших рек 120...200 м, малых – 40...70 м. Ширина долин в верховьях 0,2...0,6 км, в низовьях до 9 км. Для многих долин характерно наличие пойм, ширина которых 0,2...0,3 км. Руслу рек устойчивые, слабоизвилистые.

Русловой процесс на реках данного района развивается по схеме немеандрирующего русла и ограниченного меандрирования.

Данный район к зоне горных болот. Однако заболоченность этой приподнятой территории невелика благодаря лучшей дренированности, и лишь в бассейнах некоторых рек она составляет около 5 %.

По типу водного режима, климатических условий, источников питания, рельефа, условий формирования речного стока и его внутригодового распределения р. Томь, согласно гидрологическому районированию, относится к рекам горного района подрайона Горной Шории. Режим рек горного района находится в тесной зависимости от высоты местности и ориентации склонов. По характеру водного режима водотоки рассматриваемой территории относятся к рекам с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года.

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						24
3	-	Зам.	2417-23						12.02.24		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

Основной фазой водного режима всех рек района изысканий является половодье, в период которого проходит в отдельные годы 60...90 % годового стока, а также наблюдаются максимальные расходы и наибольшие уровни воды.

Площадка проектируемой градирни и циркуляционной насосной ограничена: с северо-запада отводящим каналом № 2; с юго-запада – подводящим каналом № 1; с севера – рекой Томь; с юга – подводящим каналом № 2.

2.6.2 Уровень загрязнения поверхностных вод и перечень основных загрязняющих веществ в водах рек и водоемов

Уровень загрязнения поверхностных вод оценивается на основании данных мониторинга ТУГРЭС. Результаты химических анализов р. Томь (точка водозабора и выпуск сточных вод № 1, р. Томь на расстоянии 500 м ниже выпуска 1), осредненные по протоколам мониторинга за 2018-2022 годы, приведены в таблицах 13-17.

Иньв.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	25
Лист	Зам.	№ док.	2417-23	Дата	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Таблица 13 - Средние результаты химических анализов поверхностных вод р. Томь за 2018 г.

Наименование веществ	Ед. изм.	ПДК	р. Томь – фоновый створ (точка смешения подводящих каналов)	р. Томь, выпуск № 1	р. Томь на расстоянии 500 м ниже выпуска № 1
1. Температура	°С	Зима. Естественные условия + 5°С ¹⁾	3,8	10,9	9,7
		Лето. Естественные условия + 5°С и не более чем до 20°С ¹⁾	17,3	24,0	23,8
2. Водородный показатель	ед. рН	6,5 -8,5 ¹⁾	7,86	7,95	7,96
3. Взвешенные вещества	мг/дм ³	естественные условия + 0,25 ¹⁾	2,5	1,8	1,4
4. Сухой остаток	мг/дм ³	1000 ²⁾	123	118	118
5. БПК-полн.	мг/дм ³	менее 3 ¹⁾	2,5	2,2	2,1
6. Фторид-ион	мг/дм ³	фон+0,05 ¹⁾	0,12	0,11	0,11
7. Фенол	мг/дм ³	0,001 ¹⁾	0,0005	0,0005	0,0005
8. Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05 ¹⁾	0,030	0,026	0,024
9. Сульфат-ион	мг/дм ³	100 ¹⁾	10,5	10,4	10,3
10. ХПК	мгО ₂ / дм ³	30 ²⁾	8,8	8,1	8,1
11. Нитрат-ион	мг/дм ³	40 ¹⁾	2,8	2,6	2,7
12. Нитрит-ион	мг/дм ³	0,08 ¹⁾	0,029	0,026	0,026
13. Аммоний-ион	мг/дм ³	0,5 ¹⁾	0,27	0,21	0,21
14. Азот аммонийный	мг/дм ³	н/н ^{1) 2) 3)}	-	-	-
15. Хлорид-ион	мг/дм ³	300 ¹⁾	1,3	1,2	1,2
16. Марганец	мг/дм ³	0,01 ¹⁾	0,017	0,014	0,013
17. Медь	мг/дм ³	0,001 ¹⁾	0,0016	0,0014	0,0014
18. Железо	мг/дм ³	0,1 ¹⁾	0,25	0,22	0,23
19. Растворенный кислород	мг/дм ³	не менее 6,0 ¹⁾	11,0	9,9	9,9
20. Алюминий	мг/дм ³	0,04 ¹⁾	0,098	0,090	0,093
21. Хром VI	мг/дм ³	0,02 ¹⁾	0,01	0,01	0,01
22. Фосфат-ион	мг/дм ³	0,2 ¹⁾	0,06	0,05	0,05
23. Ванадий	мг/дм ³	0,001 ¹⁾	0,0012	0,0011	0,0012

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Наименование веществ	Ед. изм.	ПДК	р. Томь – фоновый створ (точка смешения подводящих каналов)	р. Томь, выпуск № 1	р. Томь на расстоянии 500 м ниже выпуска № 1
24.Мышьяк	мг/дм ³	0,05 ¹⁾	0,005	0,005	0,005
25.Никель	мг/дм ³	0,01 ¹⁾	0,001	0,001	0,001
26.Свинец	мг/дм ³	0,006 ¹⁾	0,0019	0,0018	0,0028
27.Цинк	мг/дм ³	0,01 ¹⁾	0,006	0,006	0,007

Примечание: ¹⁾ Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения (Приказ Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года N 552);

²⁾ СанПиН 1.2.3685-21

- н/н – не нормируется.

*) ПДК фенола - 0,001 мг/л - указана для суммы летучих фенолов, придающих воде хлор фенольный запах при хлорировании (метод пробного хлорирования). Эта ПДК относится к водным объектам хозяйственно-питьевого водопользования при условии применения хлора для обеззараживания воды в процессе ее очистки на водопроводных сооружениях или при определении условий сброса сточных вод, подвергающихся обеззараживанию хлором. В иных случаях допускается содержание суммы летучих фенолов в воде водных объектов в концентрациях 0,1 мг/л.

Таблица 14 - Средние результаты химических анализов поверхностных вод р. Томь за 2019 г.

Наименование веществ	Ед. изм.	ПДК	р. Томь - фоновый створ (точка смешения подводящих каналов)	р. Томь, выпуск №1	р. Томь на расстоянии 500 м ниже выпуска № 1
1. Температура	°С	Зима. Естественные условия + 5°С ¹⁾	4,2	11,0	10,0
		Лето. Естественные условия + 5°С и не более чем до 20°С ¹⁾	18,0	24,3	24,5
2. Водородный показатель	ед. рН	6,5 - 8,5 ¹⁾	7,78	7,86	7,95
3. Взвешенные вещества	мг/дм ³	естественные условия + 0,25 ¹⁾	3,48	3,12	2,45
4. Сухой остаток	мг/дм ³	1000 ²⁾	123	118	120
5. БПК-полн.	мг/дм ³	менее 3 ¹⁾	2,85	2,49	2,36
6. Фторид-ион	мг/дм ³	фон+0,05 ¹⁾	0,12	0,12	0,12
7. Фенол	мг/дм ³	0,001 ¹⁾	0,0006	0,0005	0,0005
8. Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05 ¹⁾	0,018	0,015	0,015
9. Сульфат-ион	мг/дм ³	100 ¹⁾	10,6	10,2	10,1

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

27

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Наименование веществ	Ед. изм.	ПДК	р. Тоть - фоновый створ (точка смешения подводящих каналов)	р. Тоть, выпуск №1	р. Тоть на расстоянии 500 м ниже выпуска № 1
10.ХПК	мгО2/ дм ³	30 ²⁾	10,2	8,5	8,3
11.Нитрат-ион	мг/дм ³	40 ¹⁾	2,9	2,6	2,4
12.Нитрит-ион	мг/дм ³	0,08 ¹⁾	0,026	0,025	0,025
13.Аммоний-ион	мг/дм ³	0,5 ¹⁾	0,25	0,20	0,20
14. Азот аммонийный	мг/дм ³	н/н ^{1) 2) 3)}	-	-	-
15.Хлорид-ион	мг/дм ³	300 ¹⁾	1,5	1,3	1,3
16.Марганец	мг/дм ³	0,01 ¹⁾	0,011	0,010	0,011
17.Медь	мг/дм ³	0,001 ¹⁾	0,002	0,002	0,002
18.Железо	мг/дм ³	0,1 ¹⁾	0,26	0,25	0,25
19.Растворенный кислород	мг/дм ³	не менее 6,0 ¹⁾	11,4	10,0	10,0
20.Алюминий	мг/дм ³	0,04 ¹⁾	0,142	0,118	0,123
21.Хром VI	мг/дм ³	0,02 ¹⁾	0,018	0,010	0,010
22.Фосфат-ион	мг/дм ³	0,2 ¹⁾	0,067	0,054	0,052
23.Ванадий	мг/дм ³	0,001 ¹⁾	0,0015	0,0015	0,0015
24.Мышьяк	мг/дм ³	0,05 ¹⁾	0,005	0,005	0,005
25.Никель	мг/дм ³	0,01 ¹⁾	0,001	0,001	0,001
26.Свинец	мг/дм ³	0,006 ¹⁾	0,0012	0,0011	0,0011
27.Цинк	мг/дм ³	0,01 ¹⁾	0,007	0,007	0,007

Примечание: ¹⁾ Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения (Приказ Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года N 552);

²⁾ СанПиН 1.2.3685-21

- н/н – не нормируется.

*) ПДК фенола - 0,001 мг/л - указана для суммы летучих фенолов, придающих воде хлор фенольный запах при хлорировании (метод пробного хлорирования). Эта ПДК относится к водным объектам хозяйственно-питьевого водопользования при условии применения хлора для обеззараживания воды в процессе ее очистки на водопроводных сооружениях или при определении условий сброса сточных вод, подвергающихся обеззараживанию хлором. В иных случаях допускается содержание суммы летучих фенолов в воде водных объектов в концентрациях 0,1 мг/л.

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Таблица 15 - Средние результаты химических анализов поверхностных вод р. Томь за 2020 г.

Наименование веществ	Ед. изм.	ПДК	р. Томь – фоновый створ (точка смешения подводящих каналов)	р. Томь, выпуск №1	р. Томь на расстоянии 500 м ниже выпуска № 1
1. Температура	°С	Зима. Естественные условия + 5°С ¹⁾	3,9	10,7	9,5
		Лето. Естественные условия + 5°С и не более чем до 20°С ¹⁾	17,2	23,8	23,5
2. Водородный показатель	ед. рН	6,5 -8,5 ¹⁾	7,81	7,97	7,96
3. Взвешенные вещества	мг/дм ³	естественные условия + 0,25 ¹⁾	2,4	1,9	1,5
4. Сухой остаток	мг/дм ³	1000 ²⁾	125	119	119
5. БПК-полн.	мг/дм ³	менее 3 ¹⁾	2,4	2,2	2,2
6. Фторид-ион	мг/дм ³	фон+0,05 ¹⁾	0,11	0,12	0,11
7. Фенол	мг/дм ³	0,001 ¹⁾	0,0005	0,0005	0,0005
8. Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05 ¹⁾	0,029	0,025	0,023
9. Сульфат-ион	мг/дм ³	100 ¹⁾	10,4	10,5	10,4
10. ХПК	мгО ₂ / дм ³	30 ²⁾	9,0	8,3	8,2
11. Нитрат-ион	мг/дм ³	40 ¹⁾	2,9	2,5	2,5
12. Нитрит-ион	мг/дм ³	0,08 ¹⁾	0,027	0,024	0,023
13. Аммоний-ион	мг/дм ³	0,5 ¹⁾	0,28	0,20	0,19
14. Азот аммонийный	мг/дм ³	н/н ^{1) 2) 3)}	-	-	-
15. Хлорид-ион	мг/дм ³	300 ¹⁾	1,5	1,3	1,2
16. Марганец	мг/дм ³	0,01 ¹⁾	0,015	0,013	0,012
17. Медь	мг/дм ³	0,001 ¹⁾	0,0014	0,0012	0,0012
18. Железо	мг/дм ³	0,1 ¹⁾	0,23	0,21	0,21
19. Растворенный кислород	мг/дм ³	не менее 6,0 ¹⁾	11,1	10,1	10,0
20. Алюминий	мг/дм ³	0,04 ¹⁾	0,095	0,088	0,089
21. Хром VI	мг/дм ³	0,02 ¹⁾	0,01	0,01	0,01
22. Фосфат-ион	мг/дм ³	0,2 ¹⁾	0,05	0,05	0,05
23. Ванадий	мг/дм ³	0,001 ¹⁾	0,0011	0,0011	0,0010
24. Мышьяк	мг/дм ³	0,05 ¹⁾	0,005	0,005	0,005

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Наименование веществ	Ед. изм.	ПДК	р. Томь – фоновый створ (точка смешения подводящих каналов)	р. Томь, выпуск №1	р. Томь на расстоянии 500 м ниже выпуска № 1
25.Никель	мг/дм ³	0,01 ¹⁾	0,001	0,001	0,001
26.Свинец	мг/дм ³	0,006 ¹⁾	0,0018	0,0017	0,0021
27.Цинк	мг/дм ³	0,01 ¹⁾	0,006	0,006	0,007

Примечание: ¹⁾ Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения (Приказ Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года N 552);

²⁾ СанПиН 1.2.3685-21

- н/н – не нормируется.

*) ПДК фенола - 0,001 мг/л - указана для суммы летучих фенолов, придающих воде хлор фенольный запах при хлорировании (метод пробного хлорирования). Эта ПДК относится к водным объектам хозяйственно-питьевого водопользования при условии применения хлора для обеззараживания воды в процессе ее очистки на водопроводных сооружениях или при определении условий сброса сточных вод, подвергающихся обеззараживанию хлором. В иных случаях допускается содержание суммы летучих фенолов в воде водных объектов в концентрациях 0,1 мг/л.

Таблица 16 - Средние результаты химических анализов поверхностных вод р. Томь за 2021 г.

Наименование веществ	Ед. изм.	ПДК	р. Томь - фоновый створ (точка смешения подводящих каналов)	р. Томь, выпуск №1	р. Томь на расстоянии 500 м ниже выпуска № 1
Водородный показатель	ед.рН	6,5 -8,5 ¹⁾	7,758	7,800	7,858
Взвешенные вещества	мг/дм ³	естественные условия + 0,25 ¹⁾	3,367	2,733	2,833
Сухой остаток	мг/дм ³	1000 ²⁾	139	134,917	135,833
БПК-полн.	мг/дм ³	менее 3 ¹⁾	3,058	2,583	2,433
Фторид-ион	мг/дм ³	фон+0,05 ¹⁾	0,131	0,130	0,125
Фенол	мг/дм ³	0,001 ¹⁾	0,001	0,001	0,001
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05 ¹⁾	0,014	0,013	0,012
Сульфат-ион	мг/дм ³	100 ¹⁾	10,433	10,200	10,208
ХПК	мгО ₂ / дм ³	30 ²⁾	7,583	7,033	6,292
Нитрат-ион	мг/дм ³	40 ¹⁾	2,867	2,742	2,667
Нитрит-ион	мг/дм ³	0,08 ¹⁾	0,042	0,038	0,035
Аммоний-ион	мг/дм ³	0,5 ¹⁾	0,303	0,238	0,213
Хлорид-ион	мг/дм ³	300 ¹⁾	1,529	1,388	1,393
Марганец	мг/дм ³	0,01 ¹⁾	0,021	0,020	0,020

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Наименование веществ	Ед. изм.	ПДК	р. Томь - фоновый створ (точка смешения подводящих каналов)	р. Томь, выпуск №1	р. Томь на расстоянии 500 м ниже выпуска № 1
Медь	мг/дм ³	0,001 ¹⁾	0,002	0,002	0,002
Железо	мг/дм ³	0,1 ¹⁾	0,261	0,244	0,241
Растворенный кислород	мг/дм ³	не менее 6,0 ¹⁾	11,342	9,767	9,792
Алюминий	мг/дм ³	0,04 ¹⁾	0,152	0,149	0,147
Хром VI	мг/дм ³	0,02 ¹⁾	0,01	0,010	0,010
Фосфат-ион	мг/дм ³	0,2 ¹⁾	0,076	0,058	0,058
Ванадий	мг/дм ³	0,001 ¹⁾	0,001	0,0010	0,0010
Мышьяк	мг/дм ³	0,05 ¹⁾	0,005	0,0050	0,0050
Никель	мг/дм ³	0,01 ¹⁾	0,0012	0,0011	0,0012
Свинец	мг/дм ³	0,006 ¹⁾	0,0013	0,0013	0,0010
Цинк	мг/дм ³	0,01 ¹⁾	0,0070	0,0050	0,0129

Примечание: ¹⁾ Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения (Приказ Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года N 552);

²⁾ СанПиН 1.2.3685-21

- н/н – не нормируется.

*) ПДК фенола - 0,001 мг/л - указана для суммы летучих фенолов, придающих воде хлор фенольный запах при хлорировании (метод пробного хлорирования). Эта ПДК относится к водным объектам хозяйственно-питьевого водопользования при условии применения хлора для обеззараживания воды в процессе ее очистки на водопроводных сооружениях или при определении условий сброса сточных вод, подвергающихся обеззараживанию хлором. В иных случаях допускается содержание суммы летучих фенолов в воде водных объектов в концентрациях 0,1 мг/л.

Таблица 17 - Средние результаты химических анализов поверхностных вод р. Томь за 2022 г.

Наименование веществ	Ед. изм.	ПДК	р. Томь - фоновый створ (точка смешения подводящих каналов)	р. Томь, выпуск №1	р. Томь на расстоянии 500 м ниже выпуска № 1
Водородный показатель	ед.рН	6,5 -8,5 ¹⁾	7,917	7,925	7,942
Взвешенные вещества	мг/дм ³	естественные условия + 0,25 ¹⁾	4,250	3,442	3,250
Сухой остаток	мг/дм ³	1000 ²⁾	124,167	119,917	119,417
БПК-полн.	мг/дм ³	менее 3 ¹⁾	2,767	2,250	2,200
Фторид-ион	мг/дм ³	фон+0,05 ¹⁾	0,118	0,114	0,111
Фенол	мг/дм ³	0,001 ¹⁾	0,001	0,001	0,001

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

31

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Наименование веществ	Ед. изм.	ПДК	р. Тоть - фоновый створ (точка смешения подводящих каналов)	р. Тоть, выпуск №1	р. Тоть на расстоянии 500 м ниже выпуска № 1
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05 ¹⁾	0,018	0,013	1,178
Сульфат-ион	мг/дм ³	100 ¹⁾	10,733	10,517	10,817
ХПК	мгО ₂ / дм ³	30 ²⁾	8,100	7,433	6,400
Нитрат-ион	мг/дм ³	40 ¹⁾	2,605	2,463	1,933
Нитрит-ион	мг/дм ³	0,08 ¹⁾	0,034	0,032	0,065
Аммоний-ион	мг/дм ³	0,5 ¹⁾	0,333	0,259	0,233
Хлорид-ион	мг/дм ³	300 ¹⁾	1,605	1,488	1,468
Марганец	мг/дм ³	0,01 ¹⁾	0,028	0,026	0,026
Медь	мг/дм ³	0,001 ¹⁾	0,002	0,002	0,002
Железо	мг/дм ³	0,1 ¹⁾	0,312	0,297	0,286
Растворенный кислород	мг/дм ³	не менее 6,0 ¹⁾	10,542	8,883	8,992
Алюминий	мг/дм ³	0,04 ¹⁾	0,178	0,158	0,152
Хром VI	мг/дм ³	0,02 ¹⁾	0,01	0,01	0,010
Фосфат-ион	мг/дм ³	0,2 ¹⁾	0,077	0,065	0,06
Ванадий	мг/дм ³	0,001 ¹⁾	0,0011	0,0011	0,0011
Мышьяк	мг/дм ³	0,05 ¹⁾	0,0050	0,0050	0,0050
Никель	мг/дм ³	0,01 ¹⁾	0,0012	0,0011	0,0019
Свинец	мг/дм ³	0,006 ¹⁾	0,0021	0,0016	0,0014
Цинк	мг/дм ³	0,01 ¹⁾	0,0059	0,005	0,005

Примечание: ¹⁾ Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения (Приказ Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года N 552);

²⁾ СанПиН 1.2.3685-21

- н\н – не нормируется.

*) ПДК фенола - 0,001 мг/л - указана для суммы летучих фенолов, придающих воде хлор фенольный запах при хлорировании (метод пробного хлорирования). Эта ПДК относится к водным объектам хозяйственно-питьевого водопользования при условии применения хлора для обеззараживания воды в процессе ее очистки на водопроводных сооружениях или при определении условий сброса сточных вод, подвергающихся обеззараживанию хлором. В иных случаях допускается содержание суммы летучих фенолов в воде водных объектов в концентрациях 0,1 мг/л.

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

В сточных водах ГРЭС зафиксировано превышение нормативов по показателям: марганец (1,1-2 ПДК), медь (1,2-2 ПДК), железо (2,1-3,12 ПДК), алюминий (1,85-4,45 ПДК), ванадий (1,1-1,5 ПДК). Все перечисленные вещества в концентрациях, превышающих нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, содержатся в поступающей на ГРЭС воде из реки Томь. Сточные воды электростанции содержат меньшие концентрации загрязняющих веществ, тем самым разбавляя природные воды реки Томь, снижая отрицательное воздействие на гидросферу.

2.6.3 Гидрогеологические характеристики подземных вод территории

Площадка градирен и ЦНС

Гидрогеологические условия площадки строительства характеризуются наличием двух водоносных горизонтов: один приурочен к аллювиальным отложениям четвертичного возраста – галечниковым и пылевато-глинистым грунтам; другой – к пермским отложениям (алевролитам, суглинкам с прослоями алевролитов). Горизонты гидравлически взаимосвязаны и имеют единый уровень.

Питание водоносных горизонтов происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет утечек из водонесущих коммуникаций.

Областью разгрузки подземных вод является р. Томь, протекающая севернее площадки ГРЭС.

Томь-Усинская ГРЭС существует с 50-х годов. За период станции уровень подземных вод на ее территории повысился на 1,0...2,0 м, причем повышение уровня произошло в течение первых 10 лет существования станции. На территории промплощадки с 1972 года действует сеть пьезометрических скважин для наблюдения за уровнем подземных вод. За период наблюдений существенного повышения уровня подземных вод на территории промплощадки не произошло. Отмечались точечные повышения уровней в отдельных пьезометрах, которые носили временный характер и были связаны с техногенными утечками.

К настоящему времени на площадке сформировался постоянный гидрогеологический режим, и повышение уровня подземных вод происходит лишь при его сезонном колебании или на отдельных участках за счет утечек техногенных вод из водонесущих коммуникаций.

На момент проведения настоящих изысканий (февраль...март 2020 г.) уровень воды в скважинах на изучаемой территории был зафиксирован на глубинах 3,4...6,2 м, что соответствует абсолютным отметкам 214,7...217,0 м.

Зафиксированный при настоящих изысканиях уровень близок к минимальному в течение года.

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)				
				Лист
				33

В периоды весеннего снеготаяния и обильных дождей уровень подземных вод будет встречен на более высоких отметках.

По данным многолетних наблюдений сезонное колебание уровня грунтовых вод в пределах промплощадки ГРЭС составляет 1,0...2,0 м, в районе главного корпуса 1,0...1,5 м.

Максимальная амплитуда поднятия уровня подземных вод над приведенным на разрезах составит 1,5...2,0 м.

Фундаменты основных проектируемых сооружений (с глубиной заложения 3,0...4,5 м) находятся в зоне влияния подземных вод, изучаемая территория относится к подтопленной.

Площадка ВЛ-110

Гидрогеологические условия площадки строительства характеризуются наличием двух водоносных горизонтов: первый с поверхности – приурочен к аллювиальным отложениям четвертичного возраста, галечниковым и песчаным грунтам; другой – к пермским отложениям, алевролитам. Горизонты гидравлически взаимосвязаны и имеют единый уровень.

Питание водоносных горизонтов происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет утечек из водонесущих коммуникаций, разгрузка подземных вод происходит в р. Томь.

На момент проведения изысканий (август 2021 г.) уровень воды в скважинах на изучаемой территории был зафиксирован на глубинах 0,8-3,5 м. В периоды весеннего снеготаяния и обильных дождей уровень подземных вод зарегистрирован на глубине 1,0-1,5 м.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевого и сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-натриевого состава, пресные, с минерализацией 1,4 г/л, кислые (рН 6,4-7,0), с общей жесткостью 6,0-15,2 мг-экв/л.

По степени агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон подземные воды (в соответствии с таб. В.3 СП 28.13330.2017):

- по бикарбонатной щелочности неагрессивные на бетоны всех марок;
- по водородному показателю и по содержанию агрессивной углекислоты слабоагрессивные на бетоны марки W4;
- по содержанию магниевых, аммонийных солей, едких щелочей и суммарному содержанию хлоридов, сульфатов, нитратов и других солей при наличии испаряющихся поверхностей грунтовые воды неагрессивные на бетоны марок W4, W6, W8, W10-W12 (СП 28.13330.2017 табл. В.3).
- по степени агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W8 грунтовые воды неагрессивные на бетоны всех марок по проницаемости (таб. В.4 СП 28.13330.2017).

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист
Подпись и дата							34
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24		

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении – неагрессивная (СП 28.13330.2017 табл. Г.2).

Степень агрессивного воздействия грунтовых пресных вод на металлические конструкции при свободном доступе кислорода – среднеагрессивная (СП 28.13330.2017 табл. Х.3).

Фильтрационные свойства грунтов на площадке приведены по данным опытных наливов и откачек, выполненных на площадках градирен и ЦНС.

ИГЭ-5 Суглинки (аQIV) 0,0063-0,097 м/сут. (наливы).

ИГЭ-6 Галечниковый грунт (аQIV) с песчаным и супесчаным заполнителем до 25 % 37 – 55 м/сут. (откачки).

2.6.4 Уровень загрязнения подземных вод

Для изучения состояния подземных вод в районе расположения проектируемого объекта заложена скважина 1-Э. Проба подземной воды отобрана с глубины 2,0 м.

Результаты исследований приводятся в таблице 18.

Таблица 18 - Содержание загрязняющих веществ в подземной воде

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследования	Гигиенический норматив, не более
		Скв.1-Э	
рН	единицы рН	7,8	н/н
Аммоний-ион	мг/дм ³	0,14	1,5 ¹⁾
Поверхностно-активные вещества (ПАВ) анионактивные	мг/дм ³	0,06	0,5 ²⁾
Гидрокарбонаты	мг/дм ³	128	н/н
Кадмий	мг/дм ³	менее 0,005	0,001 ¹⁾
Калий	мг/дм ³	1,6	
Кальций	мг/дм ³	19,3	н/н
Магний	мг/дм ³	8,0	50,0 ¹⁾
Медь	мг/дм ³	менее 0,01	1,0 ²⁾
Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,01	0,01 ¹⁾
Натрий	мг/дм ³	5,2	200 ¹⁾
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,3	0,1 ²⁾
Никель	мг/дм ³	менее 0,015	0,02 ¹⁾
Нитрат-ион	мг/дм ³	2,2	45 ¹⁾
Нитрит-ион	мг/дм ³	0,023	3,3 ¹⁾
Ртуть	мг/дм ³	0,00005	0,0005 ¹⁾
Свинец	мг/дм ³	менее 0,02	0,01 ¹⁾
Сульфат-ион	мг/дм ³	24,0	500 ¹⁾
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	164	1000 ²⁾
Гидроксибензол*	мг/дм ³	0,0014	0,001 ¹⁾
Хлорид-ион	мг/дм ³	менее 10,0	350 ¹⁾
Цинк	мг/дм ³	менее 0,004	1,0 ¹⁾

Инд. № подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		35

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследования	Гигиенический норматив, не более
		Скв.1-Э	
Примечание: 1) ГН 2.1.5.1315-03; 2) СанПиН 2.1.4.1074-01; - н\н – не нормируется. * - ПДК фенола - 0,001 мг/л - указана для суммы летучих фенолов, придающих воде хлор фенольный запах при хлорировании (метод пробного хлорирования). Эта ПДК относится к водным объектам хозяйственно-питьевого водопользования при условии применения хлора для обеззараживания воды в процессе ее очистки на водопроводных сооружениях или при определении условий сброса сточных вод, подвергающихся обеззараживанию хлором. В иных случаях допускается содержание суммы летучих фенолов в воде водных объектов в концентрациях 0,1 мг/л.			

По результатам химического анализа содержание исследуемых веществ пробы подземной воды не соответствуют требованиям нормативов качества, предъявляемых к воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. В подземной воде повышенное химическое потребление нефтепродуктов – превышает норматив в 3,0 раза; содержание гидроксibenзола выше нормативных значений в 1,4 раза.

2.7 Оценка существующего состояния территории и геологической среды

2.7.1 Геологические условия

Площадка градирен и ЦНС

Район изысканий расположен в Кузнецкой котловине, которая представляет собой межгорную тектоническую впадину, образовавшуюся на месте краевого прогиба и окруженную горными хребтами Салаирского кряжа, Кузнецкого Алатау и Горной Шории. На севере, через Томь-Колыванскую складчатую зону, она сливается с Западно-Сибирской плитой.

Основание Кузнецкой котловины сложено смятыми в складки породами нижнего палеозоя, перекрытыми морскими девонскими и каменноугольными отложениями, на которых залегают континентальные верхнепалеозойские, триасовые и юрские отложения. Континентальные отложения представлены, преимущественно, песчаниками, конгломератами, алевролитами и аргиллитами, чередующимися с пластами каменного угля.

В геологическом строении площадки строительства в пределах изучаемой глубины до 30,0 м принимают участие пермские отложения терригенной формации (Р), которые на изучаемой территории представлены суглинками и алевролитами. Пермские отложения перекрыты чехлом четвертичных аллювиальных отложений и насыпными грунтами.

Пермские отложения вскрыты на изучаемой территории на глубинах от 10,7 до 12,5 м, на абсолютных отметках 207,0...210,1 м.

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		36

Четвертичные аллювиальные отложения, представленные глинами, суглинками и галечниковыми грунтами, которые залегают под насыпными грунтами, на глубинах от 1,0...1,5 до 4,5 м. Суммарная мощность толщи четвертичных аллювиальных отложений в пределах изучаемой территории изменяется от 4,2 до 11,3...12,9 м и более.

Насыпные грунты залегают с поверхности и распространены практически повсеместно, мощность их составляет от 1,0...1,5 до 4,5 м.

Инженерно-геологический разрез площадки строительства в пределах изучаемой глубины до 40,0 м представлен (сверху-вниз):

– ИГЭ 4. Глина (аQIV) темно-бурого цвета, среднеторфованная, залегают в виде невыдержанного слоя незначительной мощности 0,3...0,5 м сразу под насыпными грунтами на площадке проектируемого главного корпуса, на участке одной из турбин.

– ИГЭ 5. Суглинки, глины и супеси аллювиальные (аQIV) коричневого, коричневатого, желтовато-серого цвета, на исследуемой площадке вскрыты в кровле аллювиальных отложений под насыпными грунтами или под болотными глинами. Имеют широкое распространение в пределах изучаемой территории, залегают в виде выдержанного слоя, фациально замещая друг друга. В разрезе преобладают суглинки и глины, супеси имеют локальное распространение, вскрыты четырьмя скважинами (С-50, С-51, С-60 и С-65). Суммарная мощность слоя составляет от 0,7...1,2 м до 4,2...5,6 м.

– ИГЭ 6. Галечниковый грунт (аQIV) зеленовато-коричневого цвета, насыщенный водой, с песчаным, супесчаным заполнителем до 40...50 %, залегают в подошве пылевато-глинистых аллювиальных отложений на глубинах 2,4...7,4 м. Распространен на всей изучаемой территории, мощность слоя составила от 2,0 до 9,5 м.

– ИГЭ 7. Суглинки пермские (Р) серого цвета, с включением дресвы и щебня алевролитов до 20 %. Широко распространены в пределах всей изучаемой территории. Залегают под четвертичными отложениями в кровле алевролитов в виде прерывистого слоя незначительной мощности на глубине от 10,3 до 12,2 м, что соответствует абсолютным отметкам 208,6...210,1 м. Мощность слоя изменяется от 0,3...0,6 м до 1,5...1,7 м.

– ИГЭ 8. Алевролит (Р) серого и темно-серого цвета, вскрыт под толщей четвертичных отложений или под пермскими суглинками на глубине 10,7...13,7 м (абсолютные отметки 207,1...210,1 м). Вскрытая мощность слоя изменяется от 2,5 до 18,0 м.

– ИГЭ 9. Песчаники (Р) серого цвета, вскрыт под толщей четвертичных отложений или под пермскими суглинками на глубине 10,7...13,7 м (абсолютные отметки 207,1...210,1 м). Вскрытая мощность слоя изменяется от 2,5 до 18,0 м.

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						Лист
											3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

Расчетная интенсивность сейсмических воздействий на объекте составляет: для уровня ПЗ от 6,02 до 6,4 балла при повторяемости землетрясений один раз в 500 лет; для уровня МРЗ и для сооружений нормального уровня ответственности от 6,7 до 7,08 балла при повторяемости землетрясений один раз в 1000 лет.

Площадка ВЛ-110

На основании анализа частных значений физических свойств грунтов, по данным лабораторных испытаний, в соответствии с ГОСТ 20522-2012 и ГОСТ 25100-2020, в разрезе участка выделено 4 инженерно-геологических элемента, которые имеют следующие значения физико-механических свойств:

ИГЭ-1а. Насыпной грунт (tQIV) представлен суглинками полутвердой консистенции, с включениями гравия и гальки от 10 до 40 %, с прослоями суглинка тугопластичного и супеси твердой консистенции, с линзами песков. Грунт ИГЭ-1а относится к классу дисперсных, грунтов нарушенной структуры, к типу природных перемещенных грунтов. Грунт неоднородный по степени уплотнения.

Грунт охарактеризован по 14 пробам, включая данные испытаний грунтов ненарушенной структуры. возраст отсыпки более 5 лет, плотность грунта 1,88 г/см³; по показателям физико-механических свойств не нормируется. Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ-1а по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая. По отношению к бетонам всех марок по водонепроницаемости и к арматуре железобетонных конструкций грунты неагрессивные. Грунт ИГЭ-1а не рекомендуется использовать в основаниях фундаментов.

ИГЭ-4. Глина тугопластичной консистенции (aQIV) характеризуются как дисперсные, связные, минеральные глинистые грунты, по генезису осадочные, аллювиальные, по гранулометрическому составу легкие пылеватые, коричневого цвета согласно таблице 2 ГОСТ 25100-2020.

Грунт охарактеризован по 7 пробам, включая данные испытаний грунтов ненарушенной структуры и по данным статического зондирования.

По данным гранулометрического анализа среднее содержание пыли в грунтах ИГЭ-4 составляет от 64 до 83 % при среднем содержании 74 %.

- расчетное сопротивление – 0,10 МПа; (СП 22.13330.2016 т. Б3);
- коэффициент фильтрации – 0,005 м/сут.

Нормативные значения показателей прочностных и деформационных свойств приводятся по данным таблицы нормативных значений.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист	
Подпись и дата					38			
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист		Зам.	2417-23	12.02.24

Грунт залегает в зоне ниже зоны сезонного промерзания, согласно расчетов параметра $R_f \cdot 102$ грунт сильнопучинистый (СП 22.13330.2016 п. 6.8.3), глубина промерзания 1,62 м (данные лабораторных определений физических свойств приведены в Приложении Г2 (Том 12.3.1) отчета по инженерно-геологическим изысканиям У-79963-ИГИ).

Коррозионные свойства грунтов ИГЭ-4 по данным лабораторных исследований:

– к бетону марок W4-W20 и к арматуре железобетонных конструкций степень коррозионной агрессивности неагрессивная.

– к углеродистой и низколегированной стали по результатам лабораторных исследований по методике ГОСТ 9.602-2016, степень коррозионной агрессивности – высокая.

ИГЭ-5 Суглинок аллювиальный (аQIV) твердой консистенции, тяжелый, пылеватый, коричневого цвета согласно таблице 2 ГОСТ 25100-2020 относится к классу дисперсных, связных грунтов, к типу природных грунтов аллювиального генезиса.

Грунт охарактеризован по 15 пробам, включая данные испытаний грунтов ненарушенной структуры.

По данным гранулометрического анализа среднее содержание пыли в грунтах ИГЭ-5 составляет от 56 до 94 % при среднем содержании 68 %.

– расчетное сопротивление – 0,20 МПа; (СП 22.13330.2016.т. Б3);

– коэффициент фильтрации – 0,01 м/сут.

Нормативные значения показателей прочностных и деформационных свойств приводятся по данным таблицы нормативных значений.

Грунт залегает ниже зоны сезонного промерзания, но при залегании грунта с поверхности (в зоне сезонного промерзания) глубина промерзания составит 1,59 м. Согласно расчетов параметра $R_f \cdot 102$ по рекомендациям СП 22.13330.2016. п. 6.8.3 грунт при промерзании сильнопучинистый.

Коррозионные свойства грунтов ИГЭ-5 по данным лабораторных исследований:

– к бетону марок W4-W20 и к арматуре железобетонных конструкций степень коррозионной агрессивности неагрессивная;

– к углеродистой и низколегированной стали по результатам лабораторных исследований по методике ГОСТ 9.602-2016 степень коррозионной агрессивности – высокая.

ИГЭ-6. Галечниковый грунт (аQIV) с супесчаным и песчаным заполнителем, влажный и водонасыщенный. Согласно таблице 2 ГОСТ 25100-2020 относится к классу дисперсных несвязных, минеральных грунтов, по генезису осадочный, аллювиальный (аQIV).

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Подпись и дата						39		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			

Грунт охарактеризован по 16 пробам, включая данные испытаний грунтов ненарушенной структуры.

По данным гранулометрического анализа среднее содержание пыли в грунтах ИГЭ-6 составляет от 10 до 15 % при среднем содержании 12 %.

- расчетное сопротивление – 0,40 МПа; (СП 22.13330.2016.т. Б3);
- коэффициент фильтрации – 35 м/сут.

Нормативные значения показателей деформационных свойств грунтов ИГЭ-6 приводятся по данным испытаний грунтов штампом, прочностных - по данным испытаний, выполненных на площадке ЦНС и градирен.

Грунт залегает ниже зоны сезонного промерзания, согласно расчетов параметра неоднородности грунт непучинистый (СП 22.13330.2016. п. 6.8.3) глубина промерзания 2,24 м.

Коррозионные свойства грунтов ИГЭ-6 по данным лабораторных исследований:

- к бетону марок W4-W20 и к арматуре железобетонных конструкций степень коррозионной агрессивности неагрессивная;
- к углеродистой и низколегированной стали по результатам лабораторных исследований по методике ГОСТ 9.602-2016 степень коррозионной агрессивности – низкая.

В архивной скважине № 229, в интервале 1,2-2,1 м. встречены пески мелкие, влажные, средней плотности ИГЭ-2. На глубине 9,8 м вскрыта кровля алевролитов ИГЭ-7 сильновыветрелых, пониженной прочности.

Грунты ИГЭ-2 характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

- плотность нормативная – 1,84 г/см³;
- удельное сцепление – 0,002 МПа;
- угол внутреннего трения – 29 град;
- модуль деформации – 20 МПа;
- расчетное сопротивление – 0,30 МПа.

Алевролиты ИГЭ 7 залегают ниже зоны влияния проектируемых сооружений, поэтому характеристики физико-механических свойств не приводятся.

В гидрогеологическом отношении территория участка изысканий с абс. отметками 215,7 м – 221,0 м) на основании СП 11-105-97 часть II, Приложение И (Том 12.3.1), относится к району I-A-1 - Территории, подтопленные в естественных условиях $N_{кр}/N_{ср} > 1$, при глубине залегания уровня подземных вод в интервале 0,8 – 3,5 м.

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						Лист
					3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	40
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

2.7.2 Почвенные условия территории

На застраиваемом участке распространены два типа почв: аллювиальные луговые и лугово-болотные почвы легкого механического состава.

Аллювиально-луговые почвы образуются под лугово-болотной растительностью и ивняками; почвообразующими породами для них служат слоистые аллювиальные отложения в основном суглинистого и глинистого механического состава. Они встречаются в понижениях прирусловой и центральной пойм, а также на плоских невысоких гривах и пониженных выровненных пространствах центральной поймы. Эти почвы формируются в условиях периодического затопления паводковыми водами, а также под влиянием грунтовых вод, которые длительное время находятся в пределах почвенного профиля. Для этих почв характерны процессы гидрогенной аккумуляции железа и процессы оглеения.

Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:

Ad — дернина буровато-темно-серых тонов, плотная, тяжелого механического состава, густо пронизанная корнями трав;

A1 — гумусовый горизонт, буро-темно-серых тонов, обычно тяжелого механического состава, зернистой структуры; характерны ржаво-бурые пятнышки и прожилки по ходам корней;

Bg — переходный горизонт буро-серых тонов, с сизыми пятнами оглеения, тяжелого механического состава, комковато-зернистой структуры, иногда изобилует железистыми новообразованиями в виде ортштейнов, трубочек, пленок;

BG — переходный оглеенный горизонт буровато-сизой или грязно-сизой окраски, тяжелого механического состава, непрочной структуры, часто вязкий;

CG — слоистый аллювий, иногда песчаный;

W — обычно в нижней части профиля вскрывается водоносный горизонт.

2.7.3 Почвенное обследование

В ходе маршрутных исследований изучено разнообразие почв и техногенных поверхностных образований, сформированных на застраиваемой территории.

Территория исследования охватывает участки, где распространены аллювиальные типы почв.

При выполнении маршрутных наблюдений заложен один почвенный разрез (рисунок 1). Протоколы агрохимических исследований приведены в таблице 19 и в приложении Д1 (Том 12.3.2).

Инв.№ подл.	3618		Взам. инв. №	3142													
Подпись и дата																	
<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td>Зам.</td> <td>2417-23</td> <td></td> <td>12.02.24</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>						3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24												
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата												
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист												
					41												

Таблица 19 - Результаты агрохимических исследований, почвенный разрез в долине р. Томь

Агрохимические показатели	Номер пробы, интервал отбора		
	Интервал отбора проб 0,00-0,05 м	Интервал отбора проб 0,05-0,40 м	Интервал отбора проб 0,40-0,60 м
pH _{в-в} , ед. pH	5,5	5,5	6,4
Органическое вещество, %	1,2	<1,0	<1,0
Содержание фракций (мм) грунта, % частиц	более 10	0,1	0,1
	10-5	0,2	0,7
	5-2	1,0	1,7
	2-1	3,0	6,0
	1-0,5	4,8	7,1
	0,5-0,25 (<0,5)	20,6	20,4
	0,25-0,1	42,8	43,9
	0,1-0,05 (<0,1)	8,0	3,9
	0,05-0,01	8,0	3,9
	0,01-0,002	3,4	5,1
менее 0,002	8,1	7,3	9,1



Рисунок 1 Аллювиальные почвы

Выводы:

Мощность плодородного слоя почвы, с содержанием гумуса более 1 % (ГОСТ 17.5.3.06-85), составляет 0,05 м.

В механическом составе почв присутствуют песчаные фракции. Сумма фракций менее 0,01 мм соответствует допустимому диапазону во всех горизонтах (10-75 % по ГОСТ 17.5.3.06-85).

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

42

В соответствии с п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84 плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.

Аллювиальные почвы застраиваемой территории пригодны для землевания, в отличие от абраземов, где не выполняется условие п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84.

Характеристика загрязнения почв и грунтов химическими веществами

Для исследований почва (грунт) отбиралась из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба на площади 20-25 м²), поинтервально с глубин 0,0-0,20 м; 0,2-0,5 м, а также из скважины 1-Э до глубины 3,0 м. Всего в процессе опробования отобрано 10 проб. Места отбора проб, результаты лабораторных исследований почвы (грунта) и протоколы лабораторных испытаний приведены в отчете по инженерно-экологическим изысканиям 0632-201-01-ИЭИ1.

По результатам химического опробования почв на исследуемой территории содержание исследованных показателей не превышает предельно допустимые концентрации.

По результатам лабораторных испытаний произведен расчет суммарного показателя загрязнения Zс.

По содержанию определяемых загрязняющих веществ грунт характеризуется допустимой степенью химического загрязнения. Использование почв допустимой степенью химического загрязнения возможно без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Результаты радиологических исследований почв и грунтов

Почвенный покров является главным накопителем радионуклидов. Уровень загрязнения почв естественными радионуклидами оценивался на основании анализа проб, отобранных при выполнении настоящих полевых работ.

Для исследований почва/грунт отбиралась из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба на площади 20-25 м²) на глубину 0,0-0,2 м. Всего в процессе опробования отобрано 8 объединенных проб.

Протокол лабораторных испытаний приводится в приложении С отчета по инженерно-экологическим изысканиям 0632-201-01-ИЭИ1.

Инд. № подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Подпись и дата						43		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			

По содержанию природных радионуклидов грунт в исследуемых пробах относится к 1 классу строительных материалов и промышленных отходов (наименее опасный) – А эфф < 370 Бк/кг (ГОСТ 30108-94) и может быть использован без ограничений, в том числе в строительстве жилых и общественных зданий.

Площадка ВЛ-110

На площадке проектируемой ВЛ-110 при рекогносцировочном почвенном обследовании была заложена 1 почвенные выработки (шурф). Шурф был выполнен в месте отбора проб почвы. В разрезе до глубины 0,8 м, почвенно-растительный слой (0,05 м), галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Объединенные пробы почвы на определение агрохимических показателей отобраны в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 с глубины 0,07-0,15 м, 0,15-0,55 м и с 0,55-0,8 м. Исследования на агрохимические показатели были проведены аккредитованной лабораторией ООО «УралСтройЛаб».

Протоколы лабораторных исследований проб поверхностного слоя представлены в Приложении Д2 (Том 12.3.2).

Результаты определения химического состава почв поверхностного слоя по агрохимическим показателям представлены ниже (Таблица 20).

Таблица 20 - Результаты определения химического состава почв поверхностного слоя по агрохимическим показателям (ГОСТ 17.5.1.03-86)

Наименование ингредиента	Ед. изм.	ПДК	Концентрация		
			1-агро 0,07-0,15	2-агро 0,15-0,55	3-агро 0,55-0,8
рН водной вытяжки			5,64	5,83	6,13
Сумма токсичных солей в водной вытяжке	%	-	<0,05	<0,05	<0,05
Гумус	%	-	2,74	0,91	0,81
Сумма фракций менее 0,01 мм	%	-	72,04	5,93	6,13
Сумма фракций более 3 мм	%	-	-	-	-
Массовая доля плотного остатка	%	-	<0,1	<0,1	<0,1
Азот общий	%	-	0,133	0,044	0,039
Влажность	%	-	6,36	5,96	6,69
Кальций водорастворимый	ммоль/100г	-	8,31	6,06	7,81
Натрий водорастворимый	ммоль/100г	-	0,3	0,2	0,2
Магний водорастворимый	ммоль/100г	-	1,49	2,36	2,30
Калий подвижная форма	мг/кг	-	141,5	26,0	21,0
Алюминий подвижная форма	мг/кг	-	6,16	6,88	5,95
Фосфор подвижный	мг/кг	-	29,5	179,3	122,5
Емкость катионного обмена	мг-экв/100г	-	21,3	17,0	20,6
Сумма поглощенных оснований	ммоль/100г	-	18,0	15,6	18,8
Гидролитическая кислотность	ммоль/100г	-	3,26	1,43	1,82

Взам. инв. №	3142
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		44

Анализ полученных агрохимических показателей в шурфе с глубины 0,07-0,15 м.

По степени кислотности почвы

– рН водной вытяжки - слабокислые (5,64), что соответствует требованиям пп. 2.1.2 ГОСТ 17.5.3.06-85.

По результатам проведенного гранулометрического состава установлено следующее, образец соответствует требованиям пп. 2.1.6 ГОСТ 17.5.3.06-85.

Содержание питательных веществ характеризуется от низкого до повышенного.

Содержание органических веществ в опробованных почвах составило 2,74 % что соответствует требованиям пп.2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85.

Сумма токсичных солей соответствует требованию пп. 2.1.5 ГОСТ 17.5.3.06-85.

Емкость катионного обмена – высокая.

Анализ полученных агрохимических показателей в шурфе с глубины 0,15-0,55 м.

По степени кислотности почвы:

– рН водной вытяжки – слабокислые (5,83 ед. рН), что соответствует требованиям пп. 2.1.2 ГОСТ 17.5.3.06-85.

По результатам проведенного гранулометрического состава установлено следующее, образец не соответствует требованиям пп.2.1.6 ГОСТ 17.5.3.06-85.

Содержание питательных веществ характеризуется как очень низкое до высокого.

Содержание органических веществ в опробованных почвах составило 0,9 % что не соответствует требованиям пп. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85.

Сумма токсичных солей соответствует требованию пп. 2.1.5 ГОСТ 17.5.3.06-85.

Емкость катионного обмена – средняя.

Анализ полученных агрохимических показателей в шурфе с глубины 0,55-0,8 м.

По степени кислотности почвы:

– рН водной вытяжки – слабокислые (6,13 ед. рН), что соответствует требованиям пп. 2.1.2 ГОСТ 17.5.3.06-85.

По результатам проведенного гранулометрического состава установлено следующее, образец не соответствует требованиям пп. 2.1.6 ГОСТ 17.5.3.06-85.

Содержание питательных веществ характеризуется как очень низкое до высокого.

Содержание органических веществ в опробованных почвах составило 0,81 % что не соответствует требованиям пп. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85.

Сумма токсичных солей соответствует требованию п. п. 2.1.5 ГОСТ 17.5.3.06-85.

Емкость катионного обмена – высокая.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист		
Подпись и дата					3	-		Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			45		

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 норма снятия плодородного слоя для дерново-глеевых почв, являющихся исходными для участка производства работ, составляет 30-60 см или на всю глубину пахотного слоя.

Согласно п. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85 количество гумуса потенциально-плодородном почвенном слое в лесостепной зоне составляет не менее 2 %, исследованные почвы соответствуют по агрохимическим свойствам требованиям к потенциально-плодородному почвенному слою, рекомендуется снятие потенциально-плодородного почвенного слоя с глубин 0,15 м.

На основании приведённых результатов агрохимического исследования, при реализации проектных решений, связанных с установкой опор ВЛ, установлена необходимость отдельного снятия плодородного слоя (ПС) почвы перед началом строительных работ, для его дальнейшего использования при рекультивации. Рекомендуется снятие плодородного слоя почвы до глубины 0,15 м.

Учитывая выявленное загрязнение поверхностного слоя (0,0-0,2 м), отобранного в районе скважины № 2-эко мышьяком, снятие потенциально-плодородного слоя в районе скважины 2-эко недопустимо.

Оценка уровня химического загрязнения грунтов по содержанию органических соединений

Для нефтепродуктов в рыхлых грунтах в качестве фонового значения принят самый нижний уровень, определяющий степень их загрязнённости, разработанный для используемой в настоящем отчёте шкалы Ю.И. Пиковского. Согласно данной шкале нормирования, концентрации нефтепродуктов от 100 до 500 мг/кг следует считать повышенным фоном. Нефтепродукты в таких количествах активно утилизируются микроорганизмами или вымываются дождевыми потоками без вмешательства человека. Загрязненными можно считать грунты, содержащие более 500 мг/кг нефтепродуктов. При этом содержания нефтепродуктов в интервале значений 500 - 1000 мг/кг относятся к умеренному загрязнению, 1000 - 2000 мг/кг - к умеренно опасному загрязнению, от 2000 до 5000 мг/кг - к опасному загрязнению и свыше 5000 мг/кг - к очень сильному загрязнению, подлежащему санации.

Оценка уровня химического загрязнения грунтов по содержанию химических элементов-загрязнителей

Для оценки состояния грунтов на участках изысканий отбор проб грунта произведен в два этапа: первоначально исследовалась степень химического загрязнения почвы (приповерхностный слой 0,0-0,2 м), затем, с привязкой к первоначальным точкам отбора

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист		
Подпись и дата					3	-		Зам.	2417-23	12.02.24
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

(скв.1-эко, 2-эко, 3-эко), были отобраны и исследованы образцы грунта послойно из каждого дисперсного инженерно-геологического элемента.

Лабораторно-аналитические работы выполнены аккредитованной лабораторией ООО «УралСтройЛаб» (Аттестат № RA.RU.21YA04 зарегистрирован в едином реестре 05.03.2015).

Количество точек отбора (инженерно-экологических скважин) определено исходя из площади исследуемой территории. Всего отобрано 15 проб из 3-х скважин:

- 3 пробы с поверхности на интервале 0,0-0,2 м, проба отобрана методом «конверта»/
- 3 пробы из скв.1-эко, 2-эко, 3-эко послойно с интервалов 0,2-1,0 м.

Химическое загрязнение почво-грунтов населенных пунктов оценивается по суммарному показателю загрязнения Z_c , являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения. Показатель Z_c , рассчитывается по формуле:

$$Z_c = Kc_1 + \dots + Kc_i + \dots + Kc_n - (n - 1),$$

где n – число определяемых компонентов,

Kc_i - коэффициент концентрации i -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента (C_i) над фоновым значением (C_{fi}); $Kc_i = C_i/C_{fi}$.

В ходе проведенных исследований выявлены превышения фоновых концентраций загрязняющих веществ, взятые из СП 11-102-97, табл. 4.1 для черноземов:

По элементам I класса опасности:

- по Мышьяку фоновые концентрации превышены в пробах до 2-х фоновых значений.
- по Цинку фоновые концентрации превышены в пробах до 2-х фоновых значений.
- по Свинцу фоновые концентрации превышены в пробах до 2-х фоновых значений.
- по Кадмию фоновые концентрации превышены в пробах до 2-х фоновых значений.

По элементам-загрязнителям II класса опасности:

- по Меди фоновые концентрации превышены в пробах до 2-х фоновых значений.
- по Никелю фоновые концентрации превышены в пробах до 2-х фоновых значений.

Несоответствия требованиям табл. 4.1 СанПиН 1.2.3685-21, выявленные в ходе проведенных исследований представлены в таблице 21.

Инд.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142					Лист		
Подпись и дата							47			
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.	2417-23	Дата	12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)
Изм.		Кол.уч		Лист	Зам.	№док.		Дата		

Таблица 21 - Категория химического загрязнения почв участка изысканий

№ пробы	Глубина отбора проб почвы, м	Суммарный показатель загрязнения Z_c	Категория химического загрязнения	Превышения ПДК (ОДК)	Характеристика грунта
Скв.1-эко	0,0-0,2	2,2	Допустимая		Насыпной грунт (ИГЭ-1)
Скв.1-эко	0,2-1,0	2,8	Опасная	Мышьяк – 1,1 ОДК	-"
Скв.2-эко	0,0-0,2	1,0	Допустимая		-"
Скв.2-эко	0,2-1,0	1,0	Допустимая		-"
Скв.3-эко	0,0-0,2	1,0	Допустимая		-"
Скв.3-эко	0,2-1,0	1,0	Допустимая		-"

Рекомендации по применению почво-грунтов:

Насыпные грунты территории изысканий, характеризуются категорией загрязнения «ДОПУСТИМАЯ», могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска, под любые культуры с контролем качества пищевой продукции.

Согласно указаниям, представленным в прил. 9 СанПиН 1.2.3684-21 приповерхностный слой насыпных грунтов, отобранный в районе скважины 2-эко, отнесен к категории загрязнения почв «ОПАСНАЯ». Грунты имеют ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

Токсичность грунтов. Под токсичностью понимают степень проявления вредного действия разнообразных химических соединений и их смесей. На основании количественного значения тест-параметра делается вывод о токсичности изучаемого объекта. Среди тест-параметров наиболее часто используют выживаемость, плодovitость, подавление ферментативной и метаболической активности организмов.

Результаты радиологических исследований почв

Для оценки степени радиоактивного загрязнения грунтов на участке инженерно-экологических изысканий был произведен отбор 3 проб из поверхностного слоя методом «конверта».

Таблица 22 - Результаты радиологических исследований почв

Нуклид	Точки отбора проб		
	№ 1 0,0-0,2	№ 2 0,0-0,2	№ 3 0,0-0,2
Калий - 40	316	331	350
Радий -226	24	22	55
Торий-232	16	<8	479
Цезий-137	<3	<3	<3
Удельная эффективная активность*	Аэфф=88 Бк/кг	Аэфф=80 Бк/кг	Аэфф=81 Бк/кг
Удельная эффективная активность рассчитана по формуле: $A_{эфф} = A_{ра} + 1,31A_{Th} + 0,09A_{K}$			

Взам. инв. №	3142						
	Подпись и дата						
Инв.№ подл.		3618					
	3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	48	

Содержание естественных радионуклидов (радия-226, тория-232, калия-40) в по эффективной удельной активности (Аэфф) соответствовало СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) для 1 класса материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях. Содержание радионуклида цезия-137 соответствовало СП 2.6.1.2612-2010 (ОСПОРБ 99/2010).

Таким образом, по результатам радиационного обследования территория по природной и техногенной составляющим радиационного фактора риска не представляет опасности.

Радиационные исследования проб грунтов выполнены в аккредитованном испытательном центре ООО «УралСтройЛаб» (Аттестат № RA.RU.21YA04 зарегистрирован в едином реестре 05.03.2015).

2.8 Характеристика растительности и животного мира

2.8.1 Общая характеристика растительности

Характеристика растительности приведена на основании «Отчета по научно-исследовательской работе «Изучение территории выполнения инженерных изысканий к проектной документации «Модернизация блока № 6,7,9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции» для выявления наличия (отсутствия) реликтовых и ядовитых видов растений», Кемеровский государственный университет, 2023 (приложение Е6 том 8.2).

Описания проводились в вегетационный период 2023 года на 16 учётных площадках на трёх участках: проектируемых воздушных линий электропередачи, градирни и шлюзов.

2.8.2 Геоботанические описания участков

Участок проектируемой высоковольтной линии (ВЛ)

Проектируемая воздушная линия электропередач проходит по линии обводного канала и пересекает заросли древесных растений и открытые участки.

По берегу канала находятся заросли ивы трёхтычинковой (*Salix trian-dra* L.), а также поросль клёна американского (*Acer negundo* L.), черёмухи обыкновенной (*Padus avium* Mill.), с единичными экземплярами калины обыкновенной (*Viburnum opulus* L.), ивы козьей (*Salix caprea* L.), рябины сибирской (*Sorbus sibirica* Hedl.), бузины сибирской (*Sambucus sibirica* Nakai.), жимолости татарской (*Lonicera tatarica* L.).

Местами на кустарниках отмечен хмель обыкновенный (*Humulus lupulus* L.). Травянистые растения: гулявник изменчивый (*Sisymbrium poly-morphum* (Murray) Roth), лопух войлочный (*Arctium tomentosum* Mill.), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.), бодяк

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист		
Подпись и дата				3	-	Зам.		2417-23	12.02.24	
				Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	49

щетиный (Cirsium setosum (Willd.) Bess.), люцерна хмелевидная (Medicago lupulina L.), клевер ползучий (Trifolium repens L.), мать-и-мачеха обыкновенная (Tussilago far-fara L.), пастернак дикий (Pastinaca sylvestris Mill.), мелколепестник едкий (Erigeron acris L.), люцерна серповидная (Medicago falcata L.), василёк ше-роховатый (Centaurea scabiosa L.), пикульник двунадрезанный (Galeopsis bifida Boenn.), пижма обыкновенная (Tanacetum vulgare L.), репешок воло-систый (Agrimonia pillosa Ledeb.), ежа сборная (Dactylis glomerata L.), осоки (Carex ssp.), льнянка обыкновенная (Linaria vulgaris Mill.), липучка (Lappula sp.), донник белый (Melilotus albus Medik.), крапива двудомная (Urtica dioica L.).

На некоторых участках отмечены фрагменты деградированных естественных фитоценозов со следами антропогенной деятельности.

Здесь произрастают крупные экземпляры тополя чёрного (*Populus nigra* L.), ивы трёхтычинковой (*Salix triandra* L.), а также берёза повислая (*Betula pendula* Roth.), клён американский (*Acer negundo* L.), черёмуха обыкновенная (*Padus avium* Mill.). Из кустарников отмечены: калина обыкновенная (*Viburnum opulus* L.), рябина сибирская (*Sorbus sibirica* Hedl.), бузина сибирская (*Sambucus sibirica* Nakai.), смородина чёрная (*Ribes nigrum* L.), крушина ольховидная (*Frangula alnus* Mill.).

Травянистые растения представлены совокупностью луговых, лесных и рудеральных видов: клевер луговой (*Trifolium pratense* L.), клевер гибридный (*Trifolium hybridum* L.), клевер ползучий (*Trifolium repens* L.), лапчатка золотистоцветковая (*Potentilla chrysantha* Trev.), трёхреберник непахучий, ромашка непахучая (*Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip.), нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare* Lam.), чертополох поникший (*Carduus nutans* L.), хвощ зимующий (*Equisetum hyemale* L.), клоповник мусорный (*Lepidium ruderales* L.), кульбаба осенняя (*Scorzoneroidees autumnalis* (L.) Moench), хвощ лесной (*Equisetum sylvaticum* L.), яснотка белая (*Lamium album* L.), бодяк щетиный (*Cirsium setosum* (Willd.) Bess.), коровяк обыкновенный, медвежье ухо (*Verbascum thapsus* L.), медуница мягкая (*Pulmonaria mollis* Wulf ex Hornem.), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.), тысячелистник азиатский (*Achillea asiatica* Serg.), фиалка (*Viola* sp.), горец (*Persicaria* sp.), жерушник болотный (*Rorippa palustris* (L.) Besser), чина луговая (*Lathyrus pratensis* L.), пикульник двунадрезанный (*Galeopsis bifida* Boenn.), энотера, ослинник (*Oenothera* sp.), щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott), лопух войлочный (*Arctium tomentosum* Mill.), мелколепестник канадский (*Erigeron canadensis* L.).

По кустарникам раскинулась травянистая лиана хмель обыкновенный (*Humulus lupulus* L.).

Инва.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142					Лист
Подпись и дата								50
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)		
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			

На некоторых участках произрастают свидина белая (*Swida alba* (L.) Opiz), яблоня ягодная (*Malus baccata* (L.) Borch). Малина обыкновенная (*Rubus idaeus* L.) образует небольшие заросли.

На обследуемом участке виды растений, занесённые в Красную книгу Кузбасса, отсутствуют.

Отмечены растения, занесённые в Чёрную книгу флоры Сибири: клён американский, мелколепестник канадский, трёхреберник непахучий, яблоня ягодная.

Участок проектируемой градирни

Участок расположен на берегу обводного канала и представляет собой выровненную площадку с сильно нарушенным травянистым покровом. Древесные растения представлены единичными экземплярами клёна американского (*Acer negundo* L.), черёмухи обыкновенной (*Padus avium* Mill.), тополя чёрного (*Populus nigra* L.), калины обыкновенной (*Viburnum opulus* L.), ивы козьей (*Salix caprea* L.), ивы трёхтычинковой (*Salix triandra* L.), рябины сибирской (*Sorbus sibirica* Hedl.), бузины сибирской (*Sambucus sibirica* Nakai.), крушины ольховидной (*Frangula alnus* Mill.) по берегам обводного канала.

По берегу обводного канала отмечены заросли влаголюбивых растений, среди которых осоки (*Carex* spp.), тростник южный (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. Ex Steud.), вейник (*Calamagrostis* sp.), а также энотера, ослинник (*Oenothera* sp.).

Травянистый покров на проектируемой площадке сильно нарушен. Представлен в основном сорными растениями. Проектное покрытие на разных участках составляет не более 5–10 %. Из травянистых растений отмечены: марь многосемянная (*Lipandra polysperma* (L.) S. Fuentes, Uotila & Borsch), василёк шероховатый (*Centaurea scabiosa* L.), тысячелистник азиатский (*Achillea asiatica* Serg.), люцерна серповидная (*Medicago falcata* L.), клевер луговой (*Trifolium pratense* L.), клевер гибридный (*Trifolium hybridum* L.), клевер ползучий (*Trifolium repens* L.).

Вдоль дороги, ведущей к площадке проектируемой градирни, по обеим её сторонам проложена водоотводная канава. Травянистый покров на этом участке представлен деградированным лугом, зарастающим берёзой повислой (*Betula pendula* Roth.). Из травянистых растений отмечены: злаки (ежа сборная (*Dactylis glomerata* L.), мятлик (*Poa* sp.), кострец безостый (*Bromopsis inermis* (Lyss.) Holub.), пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), ежа сборная (*Dactylis glomerata* L.), а также лопух войлочный (*Arctium tomentosum* Mill.), бодяк щетинистый (*Cirsium setosum* (Willd.) Bess.), чертополох поникший (*Carduus nutans* L.), подорожник ланцетный (*Plantago lanceolata* L.), горлюха ястребинковая (*Picris hieracioides* L.), тысячелистник азиатский (*Achillea asiatica* Serg.), зопник клубненосный

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)				Лист
				51

(*Phlomis tuberosa* (L.) Moench), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.), ноня тёмно-бурая (*Nonea rossica* Steven.), кровохлёбка лекарственная (*Sanguisorba officinalis* L.), змееголовник поникший (*Dracocephalum nutans* L.), гравилат алеппский (*Geum aleppicum* Jacq.), Waldst. et Kit.), икотник серо-зелёный (*Berteroa incana* (L.) DC.), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* Wigg. s. l.).

Участок обводного канала, впадающий в р. Томь, представляет собой охранную зону реки.

Здесь произрастают единичные экземпляры тополя чёрного (*Populus nigra* L.); молодые растения берёзы повислой (*Betula pendula* Roth) с единичными экземплярами ивы козьей (*Salix caprea* L.), ивы трёхтычинковой (*Salix triandra* L.), черёмухи обыкновенной (*Padus avium* Mill.), сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) формируют заросли. Рядом с зарослями находится деградированный разнотравно-злаковый луг.

На обследуемом участке виды растений, занесённые в Красную книгу Кузбасса, отсутствуют.

Отмечены растения, занесённые в Чёрную книгу флоры Сибири: клён американский, клевер гибридный.

Участок проектируемых шлюзов

Участок проектируемых шлюзов находится на территории обводного канала. Основной тип растительности луговой, с элементами пойменной.

По левому берегу обводного канала сформирован разнотравно-злаковый луг. Проектное покрытие – до 95 %. Доминантами на нём выступают тимopheевка луговая (*Phleum pratense* L.), пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), ежа сборная (*Dactylis glomerata* L.), мятлик (*Poa* sp.). На лугу встречаются также типичные луговые растения: горошек мышиный (*Vicia cracca* L.), клевер луговой (*Trifolium pratense* L.), репешок волосистый (*Agrimonia pillosa* Ledeb.), вероника дубравная (*Veronica chamaedrys* L.), герань луговая (*Geranium pratense* L.), тысячелистник азиатский (*Achillea asiatica* Serg.), подмаренник мягкий (*Galium mollugo* L.), лапчатка гусиная (*Potentilla anserina* L.), нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare* Lam.), щавель конский (*Rumex confertus* Willd.), хвощ луговой (*Equisetum pratense* Ehrh.), хвощ полевой (*Equisetum arvense* L.), а также лесные растения: борщевик рассеченный (*Heracleum dissectum* Ledeb.), хвощ лесной (*Equisetum sylvaticum* L.), яснотка белая (*Lamium album* L.).

Немало сорных растений: гравилат алеппский (*Geum aleppicum* Jacq.), лопух паутинистый, войлочный (*Arctium tomentosum* Mill.), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* F.H. Wigg.), подорожник большой (*Plantago major* L.), энотера, ослинник (*Oenothera* sp.), чертополох поникший (*Carduus nutans* L.), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.),

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист		
3	-	Зам.	2417-23							12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)		52
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата								

льнянка обыкновенная (*Linaria vulgaris* Mill.), фиалка (*Viola sp.*), крапива двудомная (*Urtica dioica* L.).

По берегам обводного канала произрастают крупные экземпляры тополя чёрного (*Populus nigra* L.) высотой до 20 м и диаметром ствола до 100 см и молодые экземпляры берёзы повислой (*Betula pendula* Roth) (рис.7). Также можно встретить единичные экземпляры клёна американского (*Acer negundo* L.) и кустарники – калину обыкновенную (*Viburnum opulus* L.), иву козью (*Salix caprea* L.), иву трёхтычинковую (*Salix triandra* L.), черёмуху обыкновенную (*Padus avium* Mill.).

Древесные растения расположены по берегам канала неравномерно. Местами тополь образует заросли, местами располагается одиночно.

На некоторых участках растительный покров нарушен и сформирован, в основном, синантропными растениями с участием типичных луговых видов. На этих участках присутствуют галечниковые грунты. Проективное покрытие невысокое и составляет на разных участках от 10 до 50 %.

На всех нарушенных участках преобладает рудеральная растительность.

Из травянистых растений отмечены: василёк шероховатый (*Centaurea scabiosa* L.), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* F.H. Wigg.), клевер гибридный (*Trifolium hybridum* L.), клевер ползучий (*Trifolium repens* L.), клевер луговой (*Trifolium pratense* L.), горошек мышиный (*Vicia cracca* L.), пастернак дикий (*Pastinaca sylvestris* Mill.), люцерна хмелевидная (*Medicago lupulina* L.), лапчатка золотистоцветковая (*Potentilla chrysantha* Trev.), люцерна серповидная (*Medicago falcata* L.), подорожник большой (*Plantago major* L.), горец птичий (*Polygonum aviculare* L.), полынь горькая (*Artemisia absinthium* L.), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.), тысячелистник азиатский (*Achillea asiatica* Serg.), мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara* L.), лапчатка гусиная (*Potentilla anserina* L.), нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare* Lam.), марь многосемянная (*Lipandra polysperma* (L.) S. Fuentes, Uotila & Borsch), болиголов пятнистый (*Conium maculatum* L.), трёхреберник непахучий, ромашка непахучая (*Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip.), хвощ лесной (*Equisetum sylvaticum* L.), чертополох курчавый (*Carduus crispus* L.), чина луговая (*Lathyrus pratensis* L.), лопух паутинистый, войлочный (*Arctium tomentosum* Mill.), чертополох поникший (*Carduus nutans* L.), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.), щетинник зелёный (*Setaria viridis* (L.) P. Beauv.), синяк обыкновенный (*Echium vulgare* L.), звездчатка злаковая (*Stellaria graminea* L.), чернокорень лекарственный (*Cynoglossum officinale* L.), жерушник болотный (*Rorippa palustris* (L.) Besser), дивала однолетняя (*Scleranthus annuus* L.), подорожник ланцетный (*Plantago lanceolata* L.), торичник морской (*Spergularia marina* (L.) Griseb.),

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					53

горлюха ястребинковая (*Picris hieracioides* L.), щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus* L.), клоповник мусорный (*Lepidium ruderales* L.). Также произрастает паслён Китагавы (*Solanum kitagawae* Schonb.-Tem.)

Видов растений, занесённых в Красную книгу Кузбасса, на исследованной территории не обнаружено.

По результатам проведённых исследований выявлены виды растений, занесённые в Чёрную книгу флоры Сибири. Они являются инвазионными и, как правило, злостными сорняками. Среди них: клён американский, синяк обыкновенный, трёхреберник непахучий, подорожник ланцетный, клевер гибридный, болиголов пятнистый.

2.8.3 Наличие реликтовых, редких, охраняемых, ядовитых видов растений на проектируемых участках

Анализ реликтовых растений

На исследуемой территории произрастает 1 реликтовый вид – щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott).

Многолетнее споровое растение с толстым, косым или прямым корневищем, плотно усаженным остатками прошлогодних листовых черешков. Черешки и главные жилки листьев густо покрыты крупными ланцетовидными светло-бурыми плёнками. Пластинка листа заострённая, длиной 40–100 см, тёмно-зелёная, удлинённо-эллиптическая, дважды перистая. Доли первого порядка линейно-ланцетовидные, заострённые, с короткими черешками; доли второго порядка продолговатые, на конце закруглённые, по краю острозубчатые. Молодые листья улиткообразно свёрнуты.

К середине лета на нижней поверхности листа развиваются спорангии, сидящие группами на толстом выросте – плаценте и образующие сорусы, расположенные в два чётких ряда по бокам средней жилки долей первого порядка и прикрытые пленчатыми почковидными покрывальцами.

Спороносит с конца июня до сентября; споры созревают в августе – сентябре (Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР, 1983).

Щитовник мужской является обычным для лесных фитоценозов Кемеровской области. Встречается массово. Мероприятий по охране этого вида не требуется.

Указанные в отчёте виды хмель обыкновенный (*Humulus lupulus*), частуха подорожниковая (*Alisma plantago-aquatica*), водокрас обыкновенный (*Hydrocharis morsus-ranae*) не являются реликтовыми. Они обычны для Кемеровской области. Мероприятий по охране этих видов не требуется. К тому же частуха подорожниковая (*Alisma plantago-aquatica*) и

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата					Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23				12.02.24	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)		
							Лист	54

водокрас обыкновенный (*Hydrocharis morsus-ranae*) на территории исследования обнаружены не были.

Анализ редких и охраняемых видов растений

Анализ показал, что редких и охраняемых видов растений, занесённых в Красную книгу РФ и Красную книгу Кузбасса (2021), не обнаружено.

Анализ инвазионных видов растений

Инвазионные виды могут представлять угрозу биологическому разнообразию естественных фитоценозов. На территории исследования выявлены следующие инвазионные виды растений:

Трёхреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip.),

Синяк обыкновенный (*Echium vulgare* L.),

Мелколепестник канадский (*Erigeron canadensis* L.),

Клевер гибридный (*Trifolium hybridum* L.),

Клён американский, ясенелистный (*Acer negundo* L.),

Яблоня ягодная (*Malus baccata* (L.) Borch),

Синяк обыкновенный (*Echium vulgare* L.),

Подорожник ланцетный (*Plantago lanceolata* L.),

Болиголов пятнистый (*Conium maculatum* L.).

Анализ опасных для человека видов растений

На одном из участков обнаружен единичный экземпляр ядовитого растения – болиголова пятнистого (*Conium maculatum* L.). Случайный контакт человека с этим растением маловероятен из-за низкой численности вида на проектируемом участке.

Других ядовитых растений на участке проектирования не обнаружено.

2.8.4 Видовой состав диких животных, птиц, ихтиофауны

2.8.4.1 Млекопитающие

Фауна района изысканий представлена типичными таёжными видами. Наиболее значимая доля принадлежит таежным и транспалерктическим фаунистическим элементам. Фауну можно отнести к смешанному таежно-транспалеарктическому типу при участии в ее формировании горных и степных фаунистических элементов, единичны представители арктического, средиземноморского, китайского и монгольского типов фауны.

Большинство видов животных являются аборигенными, однако среди млекопитающих 3 вида животных были целенаправленно интродуцированы человеком: ондатра, европейский

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)				Лист
				55

подвид речного бобра, американская норка и один вид расселившиеся самостоятельно – еж обыкновенный.

Наиболее широко представлен отряд грызунов. На застраиваемой площадке встречаются белки (лат. *Sciurus vulgaris* L.), заяц-беляк (лат. *Lepus timidus*), бурундук (лат. *Tamias sibiricus*).

Представители отряда хищных в районе изысканий: лиса (лат. *Vulpes vulpes*), колонок (лат. *Mustela sibirica*), ласка (лат. *Mustela nivalis*).

Из отряда насекомоядных встречаются бурозубки (лат. *Sorex*), кроты (лат. *Talpidae*).

2.8.4.2 Птицы

Открытая поверхность воды р. Томь и каналов привлекает, особенно в летнее время водоплавающие и прибрежные виды птиц. На воде и в береговой растительности обитают утки, чирки, речные и озерные чайки. В прибрежной растительности и в пойменных лесах встречаются: иволги, скворцы, жаворонки, горихвостки, трясогузки, ласточки, овсянки, камышевки, славки.

2.8.4.3 Земноводные

По берегам рек встречаются лягушка остромордая, углозуб сибирский.

2.8.4.4 Пресмыкающиеся

В пределах участка изысканий обитают гадюка, уж, ящерица прыткая, ящерица живородящая.

2.8.4.5 Насекомые

Класс насекомых, обитающих в районе расположения проектируемого объекта представлен видами, тяготеющими к водной поверхности: комары обыкновенные, жуки водолюбы, плавунцы, водомерки.

2.8.4.6 Охотничьи ресурсы

Промысловая фауна Кемеровской области включает более 30 видов млекопитающих: сибирского крота, всех хищных, парнокопытных и зайцеобразных, из грызунов — беличьих (6 видов), хомяка, бобра, водяную полевку и ондатру. Из них только часть относится к видам животных, на которых в Кемеровской области разрешена охота. Из этой группы к видам животных, занесенным в Красную книгу Кемеровской области, относятся краснощекий суслик, снежный барс, выдра, кабарга и северный олень.

Общая доля территорий закрепленных охотничьих угодий в области достигает 72 %. В Кемеровской области долгосрочное пользование охотничьими ресурсами осуществляют 30 пользователей на 127 охотничьих участках. Крупнейшим пользователем охотничьих угодий в Кемеровской области является Кемеровская областная общественная организация охотников и

Инва.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142	Подпись и дата	
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					56

рыболовов (94 охотничьих хозяйства). Общедоступные охотничьи угодья занимают около 28 % общей площади и расположены большей частью в окрестностях городов и населенных пунктов.

Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, обитающих на территории Новокузнецкого района, предоставлены Департаментом по охране объектов животного мира Кузбасса (письмо от 15.05.2023 № 01-19/944, приложение Е (Том 12.3.2) и приведены в таблице 23.

Таблица 23 - Данные о видовом составе, численности и плотности объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, обитающих на территории Новокузнецкого района за 2022 год

Вид животного	Численность (голов)	Плотность особей на 1000 га		
		лес	поле	болото
Белка	1807	2,83		
Волк	1	0,0		
Заяц-беляк	2360	3,67	2,27	
Косуля	256	0,36	0,45	
Колонок	150	0,23		
Горностай	107	0,14		
Лисица	311	0,4	0,59	
Лось	1182	1,97		
Росомаха	5	0,0		
Рысь	3	0,0		
Соболь	1503	2,42		
Рябчик	18434	29,80		
Тетерев	946		12,48	
Медведь бурый	624	0,09 ср. плотность на 1 км ²		
Сурок	585	53,18 плотность на 1 га		
Барсук	987	2,30		
Водоплавающая дичь	4650	425,05 на 1000 га водно-болотных угодий		
Болотно-луговая дичь	595	156,6 на 100 га водно-болотных угодий		
Бобр	3260	2,37 на 1 км протяженности водоема		
Выдра	38	0,85 на 10 км береговой линии водоема		
Норка	1866	9,4 на 10 км береговой линии водоема		

В границах объекта проектной документации «Модернизация блока ст. № 6,7,9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции», расположенного на территории Мысковского городского округа Кемеровской области – Кузбасса, территория населенных пунктов охотничьими угодьями не является, пути миграции не проходят и ущерб животному миру не рассчитывается (приложение Е, Том 12.3.2).

Краснокнижные виды фауны, свойственные территории Кемеровской области, в пределах участка изысканий отсутствуют.

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		57

Следует особо отметить, что в ходе маршрутных исследований при проведении инженерно-экологических изысканий установлено, что на участке работ животные (следы их обитания, пребывания, места гнездования), занесённые в Красную Книгу России и Кемеровской области, отсутствуют.

2.8.4.7 Ихтиофауна

Река Томь отнесена к высшей рыбохозяйственной категории водных объектов (приложение Ж, Том 12.3.2).

Проектируемые сооружения располагаются на искусственно созданных каналах (подводящие каналы №1, 2, отводящие каналы № 1, 1б, 2), имеющих гидравлическую связь с р. Томь.

Ихтиофауна реки Томь представлена следующими видами рыб: осётр сибирский {*Acipenser baeri*}, стерлядь {*Acipenser ruthenus*}, нельма (*Stenodus leucichtys nelma*), муксун (*Coregonus muksun*), таймень (*Hucho taimen*), судак (*Stizostedion lucioperca*), ленок (*Brachymystax lenok*), пелядь (*Coregonus peled*), щука обыкновенная (*Esox lucius*), окунь (*Perca fluviatilis*), ёрш обыкновенный (ёрш пресноводный) (*Gymnocephalus setia*), линь {*Tinea tinea*}, сазан (кап) (*Ciprinus carpio*), карась серебряный (*Carassius auratus*), карась золотой (*Carassius carassius*), лещ (*Abramis brama*), язь (*Leuciscus idus*), елец (*Leuciscus leuciscus*), плотва (*Rutilus rutilus*), уклейка (*Alburnus alburnus*), голянь обыкновенный (*Phoxinus phoxinus*), пескарь (*Gobio gobio*), голец (*Nemachilus barbatulus*), щиповка сибирская (*Cobitis melanoleuca*), налим (*Lota lota*), подкаменщик сибирский (*Cottus sibiricus*), подкаменщик пестроногий (*Cottus poecilopus*), хариус сибирский (*Thymallus arcticus*).

Особо ценные виды рыб: осётр сибирский (*Acipenser baeri*) - занесён в Красную книгу Российской Федерации.

Ценные виды рыб: стерлядь (*Acipenser ruthenus*), нельма (*Stenodus leucichtys nelma*), муксун (*Coregonus muksun*), таймень (*Hucho taimen*), судак (*Stizostedion lucioperca*).

Ленок (*Brachymystax lenok*) - занесён в Красную книгу Российской Федерации.

Рассматриваемый участок реки может являться местом нереста, нагула перечисленных видов рыб. Зимовальные ямы на водотоке отсутствуют.

Зоопланктон представлен коловратками (*Rotatoria*), веслоногими ракообразными семейства (*Cyclopidae*), ветвистоусыми ракообразными (*Cladocera*). Наибольшая численность и биомасса зоопланктона характерны для летнего периода.

Зообентос представлен многочисленными литореофильными организмами, с преобладанием класса насекомые отрядов двукрылые (*Diptera*), также поденки (*Ephemeroptera*), ручейники (*Trichoptera*), веснянки (*Plecoptera*); отрядом высших раков

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)				Лист
				58

(Amphipoda) подотряда (Gammaridea); типом кольчатые черви подкласса малощетинковые черви (Oligochaeta) и моллюсками семейства Sphaeriidae (шаровки и горошинки).

Река Томь используется для добычи (вылова) водных биоресурсов, в том числе относящихся к ценным видам.

Рыбохозяйственная характеристика р. Томь и протоки Школьная приводится в приложении Ж (Том 12.3.2).

Существующие насосные станции № 1, 2 Томь-Усинской ГРЭС оснащены рыбозащитными устройствами – поликонтактными импульсными рыбозащитными системами «ПИРС», основным назначением которых является защита рыбы и ее молоди от попадания в технические водозаборы путем создания комплексного импульсного раздражающего поля, заставляющего рыбу покидать зону воздействия (буферную зону) защитного шлейфа и избегать приближения к нему. Проектная документация «Рыбозащитные устройства водонасосных станций № 1, 2 на Томь- Усинской ГРЭС ОАО «Кузбассэнерго» разработана НПФ «Проект-Сервис» г. Новороссийск в 2016 году и согласована Верхнеобским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству 19.08.2016.

2.8.5 Редкие и исчезающие виды животных, птиц, рыб, занесенных в Красную книгу

Краснокнижные виды фауны, свойственные территории Кемеровской области, в пределах участка изысканий не встречены.

2.9 Зоны с особыми условиями использования территории

Экологические ограничения хозяйственной и иной деятельности подразделяются на две категории: планировочные и природные.

Планировочные экологические ограничения устанавливаются экологическими нормативами, регламентирующими состояние окружающей среды и допустимое воздействие на нее. Они представлены санитарно-защитными зонами промышленных предприятий, водоохранными зонами поверхностных водных объектов, зонами санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, участками под объектами культурного наследия и охранными зонами вокруг них, особо охраняемыми природными территориями и охранными зонами вокруг них.

Природные ограничения обусловлены распространением и активизацией неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений, в том числе спровоцированных интенсивной хозяйственной деятельностью без учета особенностей

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					59

геоэкологических условий территории. Они представлены склоновыми, береговыми, карстово-суффозионными процессами, просадочностью грунтов; затоплением, подтоплением, заболачиванием территорий.

2.9.1 Особо охраняемые природные территории

В соответствии с письмом Минприроды России от 20.02.2018 N 05-12-32/5143 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий», для получения сведений в отношении наличия или отсутствия ООПТ федерального значения заинтересованные лица обращаются в Минприроды России только в случае наличия исследуемой территории в Перечне муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения. Мысковский городской округ не включен в исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения. В связи с чем, можно утверждать об отсутствии на изыскиваемой площадке особо охраняемых природных территорий федерального значения, их охранных зон, зарезервированных территорий под создание новых ООПТ федерального значения.

Согласно информации, полученной из государственных и муниципальных учреждений в районе размещения проектируемого объекта, отсутствуют особо охраняемые природные территории и их охранные зоны регионального и местного значения, а также пути миграции диких животных (приложения Е, Е1, И, И1, Том 12.3.2).

Ближайшая особо охраняемая территория федерального статуса, памятник природы федерального значения «Липовая роща (Липовый остров)», образованный Распоряжением Совета Министров РСФСР от 15.03.1983 № 391-р.

Липовый остров - естественные насаждения липы, не имеющие аналогов в Сибири, место произрастания реликтовых липняков с комплексом третичных неморальных растений (копытень европейский, осмориза амурская, овсяница высокая, щитовник мужской и др.).

Памятник природы находится в 45,5 км к юго-юго-западу от проектируемого объекта и охватывает водораздел верховий рек Черный Мигаш и Тамала.

Ближайшая ООПТ регионального значения – государственный природный заказник «Бельсинский», образованный по Решению исполнительного комитета Кемеровского областного Совета народных депутатов от 13.08.1979 № 399.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист	
Подпись и дата						60			
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.		2417-23	Дата

Заказник расположен на территории Междуреченского района в бассейне р. Бельсу на западных склонах Кузнецкого Алатау. Центр заказника находится в районном центре – г. Междуреченск. Заказник расположен в 39 км к востоку от проектируемого объекта

Согласно Приказу Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса от 09.01.2023 № 1/1 «Об утверждении Перечня особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Кемеровской области-Кузбасса» и генерального плана МО «Мысковский городской округ» Кемеровской области, на территории Мысковского городского округа отсутствуют особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения.

Ближайшая ООПТ местного значения расположена на территории Новокузнецкого муниципального округа – природный комплекс «Природный комплекс Тишинский», образованный по Решению Совета народных депутатов Новокузнецкого муниципального района от 27.09.2019 № 82-МНПА. Природный комплекс расположен в границах земельного участка с кадастровым номером 42:09:0606001:446, западнее на расстоянии 26,7 км относительно проектируемого объекта.

По данным Администрации Мысковского городского округа (письмо от 05.10.2023 № 01-3051, приложение И2 том 8.2), в 29,4 км юго-восточнее территории намечаемой деятельности расположен государственный природный заказник регионального значения «Реликтовый».

Особо охраняемые природные территории федерального и местного значения в границах Мысковского городского округа отсутствуют.

2.9.2 Объекты культурного наследия

В соответствии с Федеральным законом "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" от 25.06.2002 N 73-ФЗ к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – объекты культурного наследия) относятся объекты недвижимого имущества (включая объекты археологического наследия) и иные объекты с исторически связанными с ними территориями, 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

Инов.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	2417-23	Подп.	12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)			61

развитии культуры.

Результаты рассмотрения акта государственной-историко-культурной экспертизы (далее ГИКЭ) № 13/2020, выполненного федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук», указывают, что на участках реализации проектных решений по титулу: «Модернизация блока ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции» в Мысковском городском округе Кемеровской области отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия (письмо № 04/2375/412 от 24.10.2023, приложение К, Том 12.3.2).

Согласно письму Комитета по охране ОКН № 04/2391/317 от 21.12.2021 (Приложение К1, Том 12.3.2) по результатам рассмотрения акта № 34/2021 ГИКЭ от 17.11.2021, выполненного федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук» отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического).

Исследуемый участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

2.9.3 Ограничения использования земельных участков на территории месторождений полезных ископаемых

Согласно статье 25 Закона РФ «О недрах» при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение заключений федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки не требуется (письмо Департамента по недропользованию по Сибирскому федеральному округу (Кузбасснедра) от 14.10.2020 № СФО 010906/1768, приложение Р,

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)				
				Лист
				62

Том 12.3.2).

2.9.4 Скотомогильники и сибиреязвенные захоронения

По данным Управления ветеринарии Кузбасса (приложение Л, Л1, Том 12.3.2), на территории земельного участка и на прилегающей территории в радиусе 1000 м по объекту: «Модернизация блока ст.№ 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции» зарегистрированные скотомогильники (биотермические ямы), сибиреязвенные захоронения и «морозные поля» отсутствуют. Местность благополучна по особо опасным заболеваниям, общим для человека и животных.

2.9.5 Водоохранные зоны

Проектируемый объект находится вне границ водоохранных зон.

Участок работ располагается на прибрежной территории реки Томь и соединен с ней искусственными каналами. Длина водотока р. Томь составляет 827 км. Размер водоохранной зоны 200 м. Ширина прибрежной защитной полосы реки Томь, имеющей особо ценное рыбохозяйственное значение (объект рыбохозяйственного значения высшей категории (приложение Ж, Том 12.3.2), устанавливается в размере 200 метров независимо от уклона прилегающих земель.

Граница водоохранной зоны р. Томь соответствует границе прибрежной защитной полосы реки.

Согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости, об объекте недвижимости гидротехнические сооружения расположены на земельных участках с кадастровыми номерами: 42:29:0103017:2, 42:29:0103017:39, 42:29:0103017:12, 42:29:0103017:21 (приложение Я11, Том 12.3.9).

2.9.6 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Водозаборы № 1 и № 2 Томь-Усинской ГРЭС являются источником хозяйственно-бытового водоснабжения населения г. Мыски.

Размеры границ зоны санитарной охраны со специальным режимом для водозаборных сооружений Томь-Усинской ГРЭС установлены в следующих пределах:

Первый пояс:

для водозабора № 1:

- вверх по течению реки на расстоянии 200 м от входа в водоприемный ковш;
- вниз по течению реки на расстоянии 100 м от входа в водоприемный ковш;

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)				
				Лист
				63

– боковые границы от уреза воды межени на расстоянии 141 м с верхней стороны и 161 м с нижней стороны водоприемного ковша по прилегающему к водозабору берегу и акватория реки полосой 100 м.

для водозабора № 2:

– вверх по течению реки на расстоянии 300 м от входа в водоприемный ковш;
 – вниз по течению реки на расстоянии 250 м от входа в водоприемный ковш;
 – боковые границы от уреза воды межени на расстоянии 363 м с верхней стороны и 531 м с нижней стороны водоприемного ковша по длине ограждающей дамбы по прилегающему к водозабору берегу и акватория реки полосой 100 м.

– для подводящих каналов № 1 и № 2:

– боковые границы от уреза воды по 50 м в обе стороны каналов.

Второй пояс:

– вверх по течению р. Томь на расстоянии 173 км от створа водозабора № 2 до границы Кемеровской области с Красноярским краем;

– вниз по течению р. Томь на расстоянии 250 м от входа в водоприемный ковш водозабора № 1;

– боковые границы от уреза воды при летне-осенней межени на расстоянии 500 м по левому берегу р. Томь; по правому берегу до вершины первого склона, обращенного к р. Томь.

Третий пояс:

– верхняя и нижняя границы совпадают с границами второго пояса;

– боковые границы по линии водоразделов.

Территория размещения проектируемых объектов технического водоснабжения находится за границей 1-го пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) источников хозяйственного водоснабжения, но частично в границе 2-го пояса ЗСО.

Постановлением Администрации Мысковского городского округа от 30.04.2021 № 614-п (приложение Я12, Том 12.3.9) утверждены мероприятия по выполнению санитарных и природоохранных мероприятий на территории первого пояса зоны санитарной охраны водозаборных сооружений ТУГРЭС. Постановление Администрации г. Мыски от 18.10.2010 № 37-н «Об установлении границ зон санитарной охраны водозаборных сооружений ТУ ГРЭС Кузбасского филиала ОАО «Кузбассэнерго» считать утратившим силу.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист	
Подпись и дата								64	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.	2417-23	Дата	12.02.24

Таблица 24 - Мероприятия по выполнению санитарных и природоохранных мероприятий на территории первого пояса зоны санитарной охраны водозаборных сооружений ТУ ГРЭС

Наименование мероприятия	Исполнитель	Срок исполнения
1. Очистка от мусора берегов подводящего канала №1 водозабора	ТУ ГРЭС	постоянно
2. Подводящий канал № 2 Организация очистки территории зоны санитарной охраны, прилегающей к приусадебным участкам жилых домов, расположенных непосредственно на территории первого пояса зоны санитарной охраны, от несанкционированных свалок мусора, строений	МКУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства Мысковского городского округа, администрация Мысковского городского округа	постоянно
3. Подводящий канал № 2 Вынос за пределы границы зоны санитарной охраны лодочной станции и магазина «Рыболов и охотник»	ТУ ГРЭС	2029 г.
4. Подводящий канал № 2 Ликвидация выпуска очищенных хозяйственных сточных вод МКП МГО «Водоканал» с выносом за пределы первого пояса зоны санитарной охраны водозаборов № 1 и № 2 ТУГРЭС	МКУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства Мысковского городского округа, администрация Мысковского городского округа	2029 г.

2.9.7 Санитарно-защитные зоны

Санитарно-защитная зона – зона с особым режимом использования, устанавливаемая вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. Размер санитарно-защитной зоны обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами (ПДК).

Охранные зоны устанавливаются для всех объектов электросетевого хозяйства исходя из требований к границам установления охранных зон и составляют:

– вдоль воздушных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклонённом их положении на следующем расстоянии (Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160):

- для напряжения до 1 кВ, расстояние 2 м;
- для напряжения 1-20 кВ, расстояние 10 м;
- для напряжения 35 кВ, расстояние 15 м;
- для напряжения 110 кВ, расстояние 20 м;
- для напряжения 150, 220 кВ, расстояние 25 м;
- для напряжения 300, 500, +/-400 кВ, расстояние 30 м.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист				
Подпись и дата					3	-	Зам.	2417-23	12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	65
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

– вдоль подземных кабельных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (при прохождении кабельных линий напряжением до 1 киловольта в городах под тротуарами - на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей части улицы);

– вокруг подстанций - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии, соответствующему высшему классу напряжения подстанции.

На площадках, занимаемых проектируемыми градирней, циркуляционной насосной, подъездной автодорогой, шлюзами, действующие линии электропередач отсутствуют. Строительство проектируемой кабельно-воздушной линии электропередач затронет участок, пересекающий охранные зоны действующих:

- ВЛ - 220 кВ ТУ ГРЭС - ПС Междуреченская - ПС Теба;
- ВЛ 110 кВ ТУ ГРЭС - ЗАО «ЦОФ «Сибирь»;
- ВЛ 110 кВ Томь-Усинская ГРЭС-Распадская-5-1;
- ВЛ 110 кВ Томь-Усинская ГРЭС-Распадская-5-2;
- ВЛ 110 кВ ТУ ГРЭС-ПС Безруковская;
- ВЛ 110 кВ ТУ ГРЭС-ПС Мысковская-1-2.

Проект обоснования размера установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны промплощадки и золошлакоотвала № 2 Томь-Усинской ГРЭС ОАО «Кузбассэнерго» разработан ООО «ЦГИЭ», г. Кемерово, в 2016 году на основании фактических замеров.

Проект утвержден постановлением главного государственного санитарного врача РФ «Об установлении санитарно-защитной зоны для имущественного комплекса промышленной площадки и золошлакоотвала № 2 Томь-Усинской ГРЭС» № 4 от 15.01.2018 (приложение С, Том 12.3.2). Уведомление о внесении сведений о санитарно-защитной зоне Томь-Усинской ГРЭС в Единый Государственный реестр недвижимости приведено в Приложении С (Том 12.3.2).

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Подпись и дата								66
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			

В связи со строительством сооружений оборотного водоснабжения блоков ст. № 6, 7, 9 на новой площадке разработан проект санитарно-защитной зоны, в котором обосновано изменение границы санитарно-защитной зоны основной промышленной площадки Томь-Усинской ГРЭС.

Объединенная СЗЗ - основная промышленная площадка и площадка хранения отходов, а также новая площадка под градирни и ЦНС:

- северное направление: 1000 м от границы территории основной площадки, 168 м от границы территории площадки хранения отходов и 230 м от землеотвода под градирни и ЦНС;
- северо-восточное направление: 33 м от границы территории основной промышленной площадки, 230 м от землеотвода под градирни и ЦНС;
- восточное направление: 550 м от границы территории основной промышленной площадки, 230 м от землеотвода под градирни и ЦНС;
- юго-восточное направление: 136 м от границы территории основной промышленной площадки, 230 м от землеотвода под градирни и ЦНС;
- южное направление: 224 м от границы территории основной площадки, 230 м от землеотвода под градирни и ЦНС;
- юго-западное направление: 70 м от границы территории площадки хранения отходов;
- западное направление: 70 м от границы территории площадки хранения отходов;
- северо-западное направление: 76 м от границы территории площадки хранения отходов.

Золоотвал № 2:

- северное направление: 300 м от границы территории золошлакоотвала № 2;
- северо-восточное направление: 300 м границе территории золошлакоотвала № 2;
- восточное направление: 35 м границе территории золошлакоотвала № 2;
- юго-восточное направление: 300 м границе территории золошлакоотвала № 2;
- южное направление: 300 м от границы территории золошлакоотвала № 2;
- юго-западное направление: 300 м от границы территории золошлакоотвала № 2;
- западное направление: 300 м от границы территории золошлакоотвала № 2;
- северо-западное направление: 300 м от границы территории золошлакоотвала №2.

Получено экспертное заключение по проекту санитарно-защитной зоны Томь-Усинской ГРЭС в составе проектной документации «Модернизация блока ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции» от

Инов.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142	
3	-	Зам.	2417-23	12.02.24	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					67

07.04.2022 № 218 (приложение С1, Том 12.3.2) и санитарно-эпидемиологическое заключение от 15.06.2022 № 42.21.02.000.Т.000490.06.22 о соответствии проекта государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (приложение С2, Том 12.3.2).

Согласно письма № 01-502 от 10.03.2020 Администрации Мысковского городского округа (приложение И2 том 12.3.2) на территории застраиваемого участка санитарно-защитные зоны складских объектов и объектов инженерных инфраструктур отсутствуют.

Согласно публичной кадастровой карты Росреестра, другие санитарно-защитные зоны предприятий, установленные как ЗОУИТ, отсутствуют.

2.9.8 Приаэродромные территории

По информации Западно-Сибирского межрегионального территориального управления воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта (приложение М, М1 Том 8.2), планируемый к реализации объект находится вне границ приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации.

Минобороны России сообщает, что в районе проектируемого объекта приаэродромные территории аэродромов Министерства обороны Российской Федерации и их подзоны отсутствуют (приложение М2 том 12.3.2).

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации информирует, что в границах проектируемого объекта приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации отсутствуют (приложение М3 том 12.3.2).

2.9.9 Зоны традиционного проживания коренных малочисленных народов Российской Федерации

Федеральное агентство по делам национальностей (ФАДН России) сообщает, то в границах участка проектируемого объекта территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы (приложение Н1, Н2 том 12.3.2).

По информации, предоставленной Министерством культуры и национальной политики Кузбасса (приложение Н, Том 12.3.2), на территории проектируемого объекта отсутствуют территории традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 № 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», а также территории традиционного

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист		
Подпись и дата						68				
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.		2417-23	Подп.	Дата

природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального, регионального, местного значения.

Ближайшая территория традиционного природопользования находится в с. Безруково Безруковского сельского поселения Новокузнецкого муниципального района, в 350 м к западу от проектируемого объекта.

2.9.10 Особо ценные сельскохозяйственные угодья

В соответствии со статьей 79 «Особенности использования сельскохозяйственных угодий» Земельного кодекса Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ к особо ценным сельскохозяйственным угодьям относятся 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).

В соответствии с законодательством субъектов Российской Федерации такие территории могут быть включены в перечень земель, использование которых для других целей не допускается.

Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кузбасса информирует, что Советом народных депутатов Кемеровской области 14 ноября 2019 года принят Закон Кемеровской области – Кузбасса «О перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий Кемеровской области – Кузбасса, использование которых для других целей не допускается». Перечень земельных участков с указанием кадастровых номеров размещен в сети «Интернет» в электронном бюллетене Правительства Кемеровской области – Кузбасса, согласно которому в границах участка работ объекта: «Модернизация блока ст. № 6,7,9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции», расположенного на территории кадастрового квартала 42:29:0103017 отсутствуют особо ценные сельскохозяйственные угодья (приложение П2, П3 том 12.3.2).

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142					Лист		
Подпись и дата								69		
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.	2417-23	Дата	12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)
Изм.		Кол.уч		Лист	Зам.	№док.		Дата		

По информации, предоставленной администрацией Мысковского городского округа, на участке размещения объекта строительства отсутствуют особо ценные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается (Приложение И, И1, Том 12.3.2).

2.9.11 Земли лесного фонда и зеленые насаждения, относящиеся к городским лесам, лесопарковым зонам зеленых поясов

Департамент лесного комплекса Кузбасса (территориальные отделы по Мысковскому лесничеству и по Новокузнецкому лесничеству) проинформировал о том, что проектируемый объект расположен вне земель лесного фонда Мысковского лесничества (приложение П, Том 12.3.2).

В соответствии с ответом администрации Мысковского городского округа (Приложение И, И1, Том 12.3.2) в пределах участка проектируемого строительства отсутствуют защитные леса, особо защитные участки леса, резервные леса, лесопарковые зеленые пояса.

2.9.12 Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства

Охранные зоны устанавливаются для всех объектов электросетевого хозяйства исходя из требований к границам установления охранных зон и составляют:

– вдоль воздушных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклонённом их положении на следующем расстоянии (Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160):

- для напряжения до 1 кВ, расстояние 2 м;
- для напряжения 1-20 кВ, расстояние 10 м;
- для напряжения 35 кВ, расстояние 15 м;
- для напряжения 110 кВ, расстояние 20 м;
- для напряжения 150, 220 кВ, расстояние 25 м;
- для напряжения 300, 500, +/-400 кВ, расстояние 30 м.

– вдоль подземных кабельных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на

Инов.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист	
3	-	Зам.	2417-23									70
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						

расстоянии 1 метра (при прохождении кабельных линий напряжением до 1 киловольта в городах под тротуарами – на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей части улицы);

– вокруг подстанций – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии, соответствующему высшему классу напряжения подстанции.

На площадках, занимаемых проектируемыми градиней, циркуляционной насосной, подъездной автодорогой, шлюзами, действующие линии электропередач отсутствуют. Строительство проектируемой кабельно-воздушной линии электропередач затронет участок, пересекающий охранные зоны действующих:

- ВЛ - 220 кВ ТУ ГРЭС – ПС Междуреченская – ПС Теба;
- ВЛ 110 кВ ТУ ГРЭС – ЗАО «ЦОФ «Сибирь»;
- ВЛ 110 кВ Томь-Усинская ГРЭС-Распадская-5-1;
- ВЛ 110 кВ Томь-Усинская ГРЭС-Распадская-5-2;
- ВЛ 110 кВ ТУ ГРЭС-ПС Безруковская;
- ВЛ 110 кВ ТУ ГРЭС-ПС Мысковская-1-2.

В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещаются:

- а) строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;
- б) горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;
- в) посадка и вырубка деревьев и кустарников;
- г) проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 м (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);
- д) земляные работы на глубине более 0,3 м (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 м), а также планировка грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи);
- е) полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 м (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Подпись и дата								71
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			

ж) полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 м (в охранных зонах воздушных линий электропередачи) или полевые сельскохозяйственные работы, связанные с вспашкой земли (в охранных зонах кабельных линий электропередачи).

В охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением до 1000 вольт дополнительно без письменного решения о согласовании сетевых организаций, запрещается:

а) размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, садовые, огородные и дачные земельные участки, объекты садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений, объекты жилищного строительства в том числе индивидуального (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

б) складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов.

2.9.13 Сведения о наличии (отсутствии) водно-болотных угодий международного значения и ключевых орнитологических территорий

По информации Союза охраны птиц России (приложение Е4, Том 12.3.2) в районе местоположения объекта «Модернизация блока ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции» (Российская Федерация, Кемеровская область, г. Мыски, севернее промплощадки Томь-Усинской ГРЭС), ключевые орнитологические территории России международного значения и водно-болотные угодья международного значения отсутствуют.

2.9.14 Сведения о наличии (отсутствии) лечебно-оздоровительных местностей и курортов

По информации, предоставленной администрацией Мысковского городского округа, в границах участка проектируемого строительства отсутствуют территории лечебно-оздоровительных местностей, курорты, природно-лечебные ресурсы местного значения, округа санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов (Приложение И, И1, Том 12.3.2).

Инва.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист
Подпись и дата							72
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	2417-23	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)							
№ док.		Подп.		Дата			

2.9.15 Сведения о мелиорируемых землях и мелиоративных системах

По информации подведомственного Минсельхозу России федерального государственного бюджетного учреждения «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Кемеровской области», государственные мелиоративные системы и отнесенные к государственной собственности отдельно расположенные гидротехнические сооружения мелиоративного назначения на указанном земельном участке отсутствуют (приложение П1 том 12.3.2).

2.9.16 Сведения об объектах размещения отходов, внесенных в ГРОРО

Южно-Сибирское межрегиональное управление Росприроднадзора сообщает, что в соответствии с п. 4.56.2 Положения об управлении предоставление сведений о наличии объектов размещения отходов, включенных в ГРОРО и попадающих в границы ведения изысканий, не входит в полномочия Управления (приложение Л2 том 12.3.2).

По информации, предоставленной администрацией Мысковского городского округа, в границах участка проектируемого строительства отсутствуют свалки, полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов и их санитарно-защитные зоны (Приложение И, И1, Том 12.3.2).

Иньв.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	73
Лист	Зам.	№док.	2417-23	Дата	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					73

3 Воздействие на окружающую среду в период строительства

Перед началом строительства в части подготовки территории необходимо очистить площадку строительства от деревьев, мелколесья и кустарника, после чего снимается растительный слой и выполняется планировка территории.

Этапы строительства

В объеме 1 этапа строительства по системе оборотного водоснабжения по блокам ст. № 6, 7, 9 предусматривается строительство следующих сооружений:

- 1 башенной градирни № 1 площадью орошения 3200 м²;
- водозаборного ковша на открытом отводящем канале № 2 в полном объеме – с учетом работы 3-х энергоблоков;
- циркуляционной насосной станции, совмещенной с водоприемником, с установкой 2-х циркуляционных насосов № 1 и № 2 и необходимого вспомогательного насосного, грузоподъемного оборудования и гидромеханического оборудования водоприемника с:
 - подземной частью насосной станции, включая водоприемник, с всасывающими трубопроводами для всех 6-и циркуляционных насосов;
 - надземной частью для организации машинного отделения для установки насосов № 1 и № 2 с соответствующими водоочистными вращающимися сетками и монтажом грузоподъемного крана, и возведением временного торца в 1,5 м правее оси 7 (размерами 18,0x36,0, включая РУ-6,0/0,4 кВ);
 - камеры обратных клапанов полностью для 6-и ниток циркуляционных водоводов с установкой грузоподъемного крана, насосного оборудования, монтажом технологического оборудования и трубопроводной арматуры на 2-х циркуляционных водоводах;
 - камер расходомеров на напорных и сливных циркуляционных водоводах (КР-1 – 1 шт., КР-2 – 1 шт.);
 - напорных и самотечных стальных циркуляционных водоводов с камерами отключений у градирни № 1 в объеме:
 - участка напорных циркуляционных водоводов между ЦНС и камерой обратных клапанов – полностью все 6 ниток циркуляционных водоводов;
 - участка напорных циркуляционных водоводов от камеры обратных клапанов до градирни № 1 – 2 нитки циркуляционных водоводов;
 - участка сливных (самотечных) циркуляционных водоводов от градирни № 1 до открытого отводящего канала – 2 нитки циркуляционных водоводов;

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142	Подпись и дата	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.
					2417-23
					12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					74

- камер отключений на напорных и самотечных циркуловододах (КО-1, КО-2) – по 1 шт.;
- открытого отводящего канала от градирни № 1 до подводящего канала № 1 с оголовком слива и выходным оголовком на примыкании к подводящему каналу № 1 с учетом пропуса полного расхода воды от 3-х энергоблоков;
- разделительной дамбы на открытом отводящем канале № 2 с устройством перепуска для обогрева водозабора № 1 в зимнее время.

Включается реконструкция шлюзов вододелителя на отводящем канале № 1 (необходимость и объем работ определяется при проектировании).

2 этап строительства предусматривает:

- строительство 1 башенной градирни № 2 площадью орошения 3200 м²;
- по ЦНС:
- установку 2-х циркуляционных насосов № 3 и № 4 с всасывающими и напорными циркуловододами и соответствующими водоочистными вращающимися сетками;
- надземную часть насосной станции в осях 7-9 (в 1,5 м правее оси 9) - установки циркуляционных насосов № 3 и № 4 (размерами 18,0×12,0);
- по камере обратных клапанов - монтаж технологического оборудования и трубопроводной арматуры на 2-х циркуловододах;
- камер расходомеров на напорных и сливных циркуловододах КР-1 – 1 шт., КР-2 – 1 шт.;
- напорных и самотечных стальных циркуляционных водоводов с камерами отключений у градирни № 2 в объеме:
- участка напорных циркуловодов от камеры обратных клапанов до градирни № 2 - 2 нитки циркуловодов;
- участка сливных (самотечных) циркуловодов от градирни № 2 до открытого отводящего канала – 2 нитки циркуловодов;
- камер отключений на напорных и самотечных циркуловододах (КО-1, КО-2) – по 1 шт.;
- участка открытого отводящего канала с оголовком слива от градирни № 2 до оголовка слива от градирни № 1;
- регулирующего сооружения на отводящем канале № 1 для поддержания уровня воды в отводящих каналах № 1 и № 2.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист	
Подпись и дата								75	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№ док.		2417-23	Дата

Включается реконструкция дюкера на отводящем канале № 2 (необходимость работ определяется при проектировании).

3 этап строительства предусматривает:

- строительство 1 башенной градирни № 3 площадью орошения 3200 м²;
- по ЦНС:
- установку 2-х циркуляционных насосов № 5 и № 6 с всасывающими и напорными циркуляционными водоводами и соответствующими водоочистными вращающимися сетками;
- надземную часть насосной станции в осях 9 -12 - установки циркуляционных насосов № 5 и № 6 (размерами 18,0×15,0);
- по камере обратных клапанов - монтаж технологического оборудования и трубопроводной арматуры на 2-х циркуляционных водоводах;
- камер расходомеров на напорных и сливных циркуляционных водоводах КР-1 – 1 шт., КР-2 – 1 шт.;
- напорных и самотечных стальных циркуляционных водоводов с камерами отключений у градирни № 3 в объеме:
- участка напорных циркуляционных водоводов от камеры обратных клапанов до градирни № 3 - 2 нитки циркуляционных водоводов;
- участка сливных (самотечных) циркуляционных водоводов от градирни № 3 до открытого отводящего канала – 2 нитки циркуляционных водоводов;
- камер отключений на напорных и самотечных циркуляционных водоводах (КО-1, КО-2) – по 1 шт.;
- участка открытого отводящего канала с оголовком слива от градирни № 3 до оголовка слива от градирни № 2;
- консервация южного шлюза-вододелителя на открытом отводящем канале 1б.

3.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух

3.1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Загрязнение атмосферы в период строительства будет происходить при выполнении следующих видов работ:

- работа строительной техники и автотранспорта;
- работа автозаправщика;
- выемочно-погрузочные работы;
- сварочные работы;

Иньв.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист				
Подпись и дата											
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№ док.	2417-23	Дата	12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	76

- лакокрасочные работы;
- работа дизельной электростанции;
- асфальтировании.

Выбросы загрязняющих веществ от вышеуказанных источников классифицируются как неорганизованные, т. е. поступающие в атмосферу в виде ненаправленных потоков и представляют собой следующие виды вредных веществ:

- газообразные выбросы токсичных веществ, образующиеся при работе двигателей строительной техники и автотранспорта;
- выбросы углеводородов в процессе заправки техники;
- пылевых выбросы, образующиеся в процессе пересыпки грунтов;
- газообразные выбросы загрязняющих веществ, образующихся при сварке металлоконструкций;
- газообразные выбросы загрязняющих веществ, образующихся при нанесении лакокрасочных материалов;
- газообразные выбросы токсичных веществ, образующиеся при эксплуатации дизельной электростанции для электроснабжения площадки строительства;
- газообразные выбросы загрязняющих веществ, образующихся при асфальтировании.

Выбросы загрязняющих веществ при сжигании топлива автотранспортом и дорожной техникой

Общая продолжительность строительства составляет 52 месяца.

Расчеты выбросов, образующихся при работе двигателей внутреннего сгорания, выполнены в соответствии со следующими нормативными документами:

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1998;
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом), Москва, 1998;
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), Москва, 1998;
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), Санкт-Петербург, 2012.

Расчеты выполнены в программе «АТП-Эколог» фирмы «Интеграл», версия 3.10.18.0.

Инв.№ подл.	3618		Подпись и дата	3142		Взам. инв. №	3142	
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)							Лист	
							77	
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

В таблицах 25-27 представлены календарные планы работы основной техники по этапам. Также приведена сводная таблица 30 по работе строительной техники на различных участках проведения работ по годам строительства.

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.
№ док.	2417-23	Подп.		Дата	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					78

**Календарный план строительства 1 этапа, 2 этапа, 3 этапа
Модернизация блока ст. № 7 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго»
Строительство градирни и циркуляционной насосной станции**

№ п/п	Наименование работ	Время ведения работ, мес	2021												2022												2023												2024												2025											
			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
1 ЭТАП			[Горизонтальная линия]																																																											
2 ЭТАП			[Горизонтальная линия]																																																											
3 ЭТАП			[Горизонтальная линия]																																																											
1 этап строительства			[Горизонтальная линия]																																																											
<i>Подготовительный период строительства</i>																																																														
1	Временные здания и сооружения, в том числе временная автодорога	1	[Горизонтальная линия]																																																											
2	Освобождение от лесонасаждений	8	[Горизонтальная линия]																																																											
3	Организация рельефа	3	[Горизонтальная линия]																																																											
<i>Основной период строительства</i>																																																														
4	Строительная часть кабельной магистрали	11	[Горизонтальная линия]																																																											
5	Разделительная дамба на отводящем канале № 2 с перепускным устройством для обогрева водозабора № 1	11	[Горизонтальная линия]																																																											
6	Дамбы обвалования отводящего канала № 2 с бетонным креплением в районе люкера (с	11	[Горизонтальная линия]																																																											
7	Башенная градирня № 1 (Форш = 3200 м2)	26	[Горизонтальная линия]																																																											
8	Открытый отводящий канал с сооружениями (оголовки слива, приканальные дамбы, выходной оголовок на прильзании к подводящему каналу № 1)	15	[Горизонтальная линия]																																																											
<i>Центральная циркуляционная насосная станция (ЦНС) с водоприемником:</i>																																																														
9	Камера обратных клапанов у ЦНС	3	[Горизонтальная линия]																																																											
10	Камера переключений на напорных циркуляционных водоводах перед градирней (КО-1)	15	[Горизонтальная линия]																																																											
11	Водозаборный ковш на отводящем канале № 1	18	[Горизонтальная линия]																																																											
12	Напорные и сливные циркуляционные водоводы с сооружениями (камеры раскомеров на напорных и самотечных циркуляционных водоводах)	14	[Горизонтальная линия]																																																											
13	Регулирующее сооружение (водослив) с обводным каналом для поддержания уровня воды в разводящих каналах № 1 и № 2 (водослив с обводным каналом)	3	[Горизонтальная линия]																																																											
14	Реконструкция шлюза-вододелителя на отводящем канале № 1	11	[Горизонтальная линия]																																																											
15	Система молниезащиты и заземления	3	[Горизонтальная линия]																																																											
16	Подстанция 110/6 кВ	14	[Горизонтальная линия]																																																											
17	Воздушная линия 110 кВ	12	[Горизонтальная линия]																																																											
18	Внеплощадочные автодороги	14	[Горизонтальная линия]																																																											
19	Строительство внутриплощадочных автодорог	4	[Горизонтальная линия]																																																											
20	Наружные сети дождевой канализации с сооружениями канализации	14	[Горизонтальная линия]																																																											
21	Установка контрольно-пропускного пункта (КПП)	5	[Горизонтальная линия]																																																											
22	Очистные сооружения ливневого стока	3	[Горизонтальная линия]																																																											
23	Ограждение территории	12	[Горизонтальная линия]																																																											
24	Благоустройство территории	3	[Горизонтальная линия]																																																											
2 этап строительства			[Горизонтальная линия]																																																											
<i>Подготовительный период строительства</i>																																																														
25	Временные здания и сооружения	1	[Горизонтальная линия]																																																											
<i>Основной период строительства</i>																																																														
26	Башенная градирня № 2 площадью орошения F= 3200 м ² ;	22	[Горизонтальная линия]																																																											
27	Открытый отводящий канал с сооружениями (оголовки слива, приканальные дамбы, выходной оголовок на прильзании к подводящему каналу № 1)	9	[Горизонтальная линия]																																																											
28	Центральная циркуляционная насосная станция (ЦНС) с водоприемником	16	[Горизонтальная линия]																																																											
29	Камера переключений на напорных циркуляционных водоводах перед градирней (КО-1)	5	[Горизонтальная линия]																																																											
30	Напорные и сливные циркуляционные водоводы с сооружениями (камеры раскомеров на напорных и самотечных циркуляционных водоводах)	9	[Горизонтальная линия]																																																											
31	Строительство внутриплощадочных автодорог	8	[Горизонтальная линия]																																																											
32	Наружные сети дождевой канализации (К2)	13	[Горизонтальная линия]																																																											
33	Благоустройство	9	[Горизонтальная линия]																																																											
3 этап строительства			[Горизонтальная линия]																																																											
<i>Подготовительный период строительства</i>																																																														
34	Временные здания и сооружения	1	[Горизонтальная линия]																																																											
<i>Основной период строительства</i>																																																														
35	Башенная градирня № 3 площадью орошения F= 3200 м ² ;	27	[Горизонтальная линия]																																																											
36	Открытый отводящий канал с сооружениями (оголовки слива, приканальные дамбы, выходной оголовок на прильзании к подводящему каналу № 1)	5	[Горизонтальная линия]																																																											
37	Центральная циркуляционная насосная станция (ЦНС) с водоприемником	11	[Горизонтальная линия]																																																											
38	Камера обратных клапанов у ЦНС	2	[Горизонтальная линия]																																																											
39	Камера переключений на напорных циркуляционных водоводах перед градирней (КО-1)	2	[Горизонтальная линия]																																																											
40	Напорные и сливные циркуляционные водоводы с сооружениями (камеры раскомеров на напорных и самотечных циркуляционных водоводах)	3	[Горизонтальная линия]																																																											
41	Строительство внутриплощадочных автодорог	1	[Горизонтальная линия]																																																											
42	Наружные сети дождевой канализации (К2)	1	[Горизонтальная линия]																																																											
43	Благоустройство	1	[Горизонтальная линия]																																																											

Рисунок 1 - Календарный план строительства

Изм.№ подл. 3618
Подп. и дата
Взам.инв.№ 3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Таблица 25 - Календарный план работы основной техники (1 этап)

Наименование машин	Марка	Количество машин максим.	Продолжительность строительства по годам													
			2021 год				2022 год				2023 год				2024 год	
			1 квартал	2 квартал (2 мес.)	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал (2 мес.)
			январь февр. март	апр. май июнь	июль август сент.	октяб. ноябрь декаб.	январь февр. март	апр. май июнь	июль август сент.	октяб. ноябрь декаб.	январь февр. март	апр. май июнь	июль август сент.	октяб. ноябрь декаб.	январь февр. март	апр. май июнь
Корчеватель, кусторез на базе тр. Т-130	ДП-8А	1		1	1	1										
Экскаватор, емк. ковша 1,0 м³	ЭО -4125	3			3	3	3									
Экскаватор, емк. ковша 0,65 м³	ЭО -4112	2			2	2	2					2				
Бульдозер	ДЗ-110А	2			2	2	2					2				
Бульдозер	ДЗ-27	2			2	2						2				
Автосамосвал груз. 20 т	КамАЗ-6520	6		6	6	6						2				
Автосамосвал груз. 10 т	КамАЗ - 55111	2		2	2	2						2				
Автогрейдер	ДЗ-31	1			1	1	1									
Каток самоходный вибрационный	Ду-47Б	2			2	2	2	2	1							
Автомобиль бортовой, груз. 8 т	КамАЗ-43253	1				1	1	1	1							
Автомобиль-трубовоз на базе УРАЛ-375Е	ПВ-91	1				1	1	1	1							
Прицеп-ропуск с тяговым автомобилем, груз. 15т	ГКБ-9383-011 МАЗ-509А	1		1	1											
Автомобили бортовые, длиннобазовые, грузоп. 6-10 т, мощн. 164 кВт	Урал 4320-0911-41	1				1	1	1	1	1	1					
Автомобиль бортовой, груз. 10 т	КамАЗ - 5320	1				1	1	1	1	1	1					
Полуприцеп-тяжеловоз груз. 25 т	ЧМЗАП-5523А	1		1	1											
Тягач	КамАЗ 65225	1		1	1											
Кран автомобильный, груз. 100,0 т	КС-8973	1				1	1	1	1	1	1	1	1			
Кран автомобильный, груз. 32,0 т	КС-55717	1				1	1	1	1	1	1	1	1			
Кран автомобильный, груз. 25,0 т	КС-45721	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Кран автомобильный, груз. 16,0 т	КС-35714	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Башенный кран, груз. 40 т.	Giraffe TDK - 40.1250	1				1	1	1	1	1	1	1	1			
Автобетоносмеситель на базе КАМАЗ-5511	СБ-92-1А	2				2	2	2	2	2	1	2				
Автобетононасос на базе КАМАЗ-65115	ТЗА АБН-21	1				1	1	1	1	1	1	1				
Ассенизаторская машина	КО-529-01	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Автозаправщик	АТЗ-10	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Компрессор	ПКС-5,5	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Трансформатор сварочный, напряжение 40 В, сварочный ток 90-560 А	ТДМ-503 (ТДМ-503А)	3				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Сварочный агрегат	АДД-400	3				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Вибратор поверхностный	ИВ-22А	2				2	2	2	2	2	2	2				
Глубинный вибратор	ИВ-75	2				2	2	2	2	2	2	2				
Насос открытого водоотлива	ГНОМ 25/20	6				6	6	6	6	6	6					
Насосный агрегат	ЭЦВ 8-65-40	24				24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
Автоцистерна для транспортирования воды, база Урал 5557, мощн. 169 кВт, вместимость 8 000 л	АЦПТ-6,6-5557-30/40	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Автобус на 26 мест	ПАЗ	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	

Взам.инв.№

3142

Подп. и дата

Индв.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

80

Наименование машин	Марка	Количество машин максим.	Продолжительность строительства по годам													
			2021 год				2022 год				2023 год				2024 год	
			1 квартал	2 квартал (2 мес.)	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал (2 мес.)
			январь февр. март	апр. май июнь	июль август сент.	октяб. ноябрь декаб.	январь февр. март	апр. май июнь	июль август сент.	октяб. ноябрь декаб.	январь февр. март	апр. май июнь	июль август сент.	октяб. ноябрь декаб.	январь февр. март	апр. май июнь
Бурильно-крановая машина на базе КамАЗ-53228	БКМ-1513	1				1	1	1	1	1						
Высокочастотный вибропогружатель (погружение профильного металла крепления котлованов) В-402 (подвешивается на стрелу крана)	В-402	1				1	1	1	1	1						

Таблица 26 - Календарный план работы основной техники (2 этап)

Наименование машин	Марка	Количество машин максим.	Продолжительность строительства по годам										
			2022 год				2023 год				2024 год		
			1 квартал	2 квартал	3 квартал (2 мес.)	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал (2 мес.)
			январь февр. март	апр. май июнь	июль август сент.	октяб. ноябрь декаб.	январь февр. март	апр. май июнь	июль август сент.	октяб. ноябрь декаб.	январь февр. март	апр. май июнь	июль август сент.
Экскаватор, емк. ковша 0,65 м³	ЭО -4112	1			1	1							
Бульдозер	ДЗ-27	1			1	1				1	1	1	
Автосамосвал груз. 10 т	КамАЗ - 55111	2			2	2						2	2
Автогрейдер	ДЗ-31	1										1	1
Каток самоходный вибрационный	Ду-47Б	1										1	1
Автомобиль бортовой, груз. 8 т	КамАЗ-43253	1								1	1	1	
Автомобиль-трубовоз на базе УРАЛ-375Е	ПВ-91	1								1	1	1	
Прицеп-ропуск с тяговым автомобилем, груз. 15 т	ГКБ-9383-011 МАЗ-509А	1			1	1							
Автомобили бортовые, длиннобазовые, грузоп. 6-10 т, мощн. 164 кВт	Урал 4320-0911-41	1								1	1	1	
Автомобиль бортовой, груз. 10 т	КамАЗ - 5320	1											
Кран автомобильный, груз. 32,0 т	55729-1	1						1	1	1			
Кран автомобильный, груз. 16,0 т	КС-35714	1			1	1		1	1	1	1		
Башенный кран, груз. 40 т.	Giraffe TDK - 40.1250	1								1	1	1	1
Автобетоносмеситель на базе КАМАЗ-5511	СБ-92-1А	1			1	1		1	1	1	1		
Автобетононасос на базе КАМАЗ-65115	ТЗА АБН-21	1			1	1		1	1	1	1		
Ассенизаторская машина	КО-529-01	1			1	1		1	1	1	1	1	1
Автозаправщик	АТЗ-10	1			1	1		1	1	1	1	1	1
Компрессор	ПКС-5,5	1			1	1		1	1	1	1		
Трансформатор сварочный, напряжение 40 В, сварочный ток 90-560А	ТДМ-503 (ТДМ-503А)	1			1	1		1	1	1	1		
Сварочный агрегат	АДД-400	1			1	1		1	1	1	1		
Вибратор поверхностный	ИВ-22А	1			1	1		1	1	1	1		
Глубинный вибратор	ИВ-75	1			1	1		1	1	1	1		
Насосный агрегат	ЭЦВ 8-65-40	24										24 (1 мес.- март)	
Насос открытого водоотлива	ГНОМ 25/20	4						4	4	4	4	4	4

Взам.инв.№

3142

Подп. и дата

Инв.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

81

Наименование машин	Марка	Количество машин максим.	Продолжительность строительства по годам												
			2022 год				2023 год				2024 год				
			1 квартал	2 квартал	3 квартал (2 мес.)	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал (2 мес.)		
			январь февр. март	апр. май июнь	июль август сент.	октяб. ноябрь декаб.	январь февр. март	апр. май июнь	июль август сент.	октяб. ноябрь декаб.	январь февр. март	апр. май июнь	июль август сент.		
Автоцистерна для транспортирования воды, база Урал 5557, мощн. 169 кВт, вместимость 8 000 л	АЦПТ-6,6-5557-30/40	1			1	1			1	1	1	1	1	1	1
Автобус на 26 мест	ПАЗ	2			2	2			2	2	2	2	2	2	1

Таблица 27 - Календарный план работы основной техники (3 этап)

Наименование машин	Марка	Количество машин максим.	Продолжительность строительства по годам												
			2023 год				2024 год				2025 год				
			1 квартал	2 квартал (2 мес.)	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал (2 мес.)		
			январь февр. март	апр. май июнь	июль август сент.	октяб. ноябрь декаб.	январь февр. март	апр. май июнь	июль август сент.	октяб. ноябрь декаб.	январь февр. март	апр. май июнь	июль август сент.		
Экскаватор, емк. ковша 0,65 м³	ЭО -4112	1		1	1	1			1	1					1
Бульдозер	ДЗ-27	1		1	1	1			1						1
Автосамосвал груз. 10 т	КамАЗ - 55111	1		1	1	1									
Автогрейдер	ДЗ-31	1							1						
Каток самоходный вибрационный	Ду-47Б	1							1						
Автомобиль бортовой, груз. 8 т	КамАЗ-43253	1						1	1	1					
Автомобиль-трубовоз на базе УРАЛ-375Е	ПВ-91	1						1	1	1					
Прицеп-роспуск с тяговым автомобилем, груз. 15 т	ГКБ-9383-011 МАЗ-509А	1		1	1										
Автомобили бортовые, длиннобазовые, грузоп. 6-10 т, мощн. 164 кВт	Урал 4320-0911-41	1						1	1	1					
Автомобиль бортовой, груз. 10 т	КамАЗ - 5320	1				1		1	1	1					
Кран автомобильный, груз. 32,0 т	55729-1	1				1		1	1						
Кран автомобильный, груз. 16,0 т	КС-35714	1						1	1	1					
Башенный кран, груз. 40 т.	Giraffe TDK - 40.1250	1							1	1	1	1	1	1	
Автобетоносмеситель на базе КАМАЗ-5511	СБ-92-1А	1		1	1	1		1	1	1					
Автобетононасос на базе КАМАЗ-65115	ТЗА АБН-21	1		1	1	1		1	1	1					
Ассенизаторская машина	КО-529-01	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
Автозаправщик	АТЗ-10	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
Компрессор	ПКС-5,5	1		1	1	1		1	1	1					
Трансформатор сварочный, напряжение 40 В, сварочный ток 90-560А	ТДМ-503 (ТДМ-503А)	1		1	1	1		1	1	1					
Сварочный агрегат	АДД-400	1		1	1	1		1	1	1					
Вибратор поверхностный	ИВ-22А	1		1	1	1		1	1	1					
Глубинный вибратор	ИВ-75	1		1	1	1		1	1	1					
Насосный агрегат	ЭЦВ 8-65-40	24							24	24					
Насос открытого водоотлива	ГНОМ 25/20	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4
Автоцистерна для транспортирования воды, база Урал 5557, мощн. 169 кВт, вместимость 8 000 л	АЦПТ-6,6-5557-30/40	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
Автобус на 26 мест	ПАЗ	2		2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	1

Изм.№ подл. 3618

Подп. и дата

Взам.инв.№ 3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

82

Таблица 28 - Потребность в основных строительных машинах и механизмах на время строительства

Наименование машин	Марка	Количество машин максим., шт		
		2022 год		
		Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
Корчеватель, кусторез на базе тр. Т-130	ДП-8А	1		
Экскаватор	ЭО -6124	2	2	1
Бульдозер	ДЗ-27	1	1	1
Автосамосвал груз. 10 т	КамАЗ - 55111	1	1	1
Автомобиль бортовой, груз. 8 т	КамАЗ-43253	1	1	1
Кран автомобильный, груз. 35,0 т	КС-5579		1	
Кран автомобильный, груз. 25,0 т	КС-45721	1		
Насос открытого водоотлива	ГНОМ 25/20	1	1	1
Ассенизаторская машина	КО-529-01	1	1	1
Автозаправщик	АТЗ-10	1	1	1
Трансформатор сварочный, напряжение 40 В, сварочный ток 90-560 А	ТДМ-503 (ТДМ-503А)		1	1
Сварочный агрегат	АДД-400		1	1
Автоцистерна для транспортирования воды, база Урал 5557, вместимость 8000 л	АЦПТ-6,6-5557-30/40	1	1	1
Автобус на 26 мест	ПАЗ	1	1	1
Автобетоносмеситель на базе КАМАЗ-5511	СБ-92-1А	1	1	
Автобетононасос на базе КАМАЗ-65115	ТЗА АБН-21	1	1	
Дизельгенераторная станция	АД 20	1	1	1

Таблица 29 - Потребность в основных строительных машинах и механизмах на время строительства ВЛ 110 кВ.

Наименование машин	Марка	Количество машин максим., шт											
		2022 год						2023 год					
		Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	
Корчеватель, кусторез на базе тр. Т-130	ДП-8А	1	1	1	1								
Экскаватор, емк. ковша 0,65 м³	ЭО -4112	2	2	2	2	2	2	2					
Бульдозер	ДЗ-110А	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Бульдозер	ДЗ-27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Автосамосвал груз. 10 т	КамАЗ - 55111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Автомобиль бортовой, груз. 8 т	КамАЗ-43253	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Автомобили бортовые, длиннобазовые, груз. 6-10 т,	Урал 4320-0911-41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Кран автомобильный, груз. 32,0 т	КС-55717 А	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кран автомобильный, груз. 16,0 т	КС-35714	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Трактор	Т-130		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Телескопическая вышка, высота подъема 35 м	АПТ-35						1	1	1	1	1	1	1
Автомобильный кран-манипулятор 8-10т	МАЗ 10	1	1	1									
Ассенизаторская машина	КО-529-01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Автозаправщик	АТЗ-10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Трансформатор сварочный, напряжение 40 В, сварочный ток 90-560 А	ТДМ-503 (ТДМ-503А)			1	1		1		1		1		1
Сварочный агрегат	АДД-400		2		2		2			2		2	
Автобетоносмеситель на базе КАМАЗ-5511	СБ-92-1А		1		1		1		1		1		1
Автобетононасос на базе КАМАЗ-65115	ТЗА АБН-21		1		1		1		1		1		1
Автоцистерна для транспортирования воды, база Урал 5557, вместимость 8000 л	АЦПТ-6,6-5557-30/40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Автобус на 26 мест	ПАЗ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Дизельгенераторная станция	АД 80(ЯМЗ)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Взам.инв.№

3142

Подл. и дата

Ив.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

83

Таблица 30 - Работа строительной техники на различных участках проведения работ по годам строительства

		ОСНОВНАЯ ПЛОЩАДКА																		ШЛЮЗ			ВЛ-110			
		2021 год			2022 год				2023 год				2024 год				2025 год			2022 год			2023 год			
		2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	9	10	11	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв
Корчеватель, кусторез на базе тр. Т-130	ДП-8А	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1(10)	-	-	
Экскаватор, емк. ковша 1,0 м³	ЭО -4125	-	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Экскаватор, емк. ковша 0,65 м³	ЭО -4112	-	2	2	2	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	2	2(1)	-
Экскаватор ЭО-6124	ЭО-6124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	
Бульдозер	ДЗ-110А	-	2	2	1	1	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1(4)	
Бульдозер	ДЗ-27	-	2	2	-	-	-	-	-	1(5,6)	2	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	1	1(4)
Автосамосвал груз. 20т	КамАЗ-6520	6	6	6	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Автосамосвал груз. 10т	КамАЗ - 55111	2	2	2	-	-	-	1	-	1(5,6)	2	1	2	2	2	(7,8)	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1(4)
Автогрейдер	ДЗ-31	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1	1	(7,8)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Каток самоходный вибрационный	Ду-47Б	-	2	2	2	2	2	1	-	-	-	-	1	1	1	(7,8)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Автомобиль бортовой, груз. 8 т	КамАЗ-43253	-	-	1	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1(7,8)	1(12)	1	1(4)
Автомобиль-трубовоз на базе УРАЛ-375Е	ПВ-91	-	-	1	1	1	1	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прицеп-роспуск с тяговым автомобилем, г/п 15т	ГКБ-9383-011	1	1	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Автомобили бортовые, длиннобазовые, грузоп. 6-10 т, мощн. 164 кВт	Урал 4320-0911-40	-	-	1	1	1	-	-	-	1(5,6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1(4)
Автомобиль бортовой, г/п 10т	КамАЗ - 5320	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Полуприцеп-тяжеловоз груз. 25 т	ЧМЗАП-5523А	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тягач	КамАЗ 65225	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кран автомобильный, груз.100,0 т	КС-8973	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кран автомобильный, груз. 32,0 т	КС-55729	-	-	1	1	1	-	-	-	1(6)	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1(4,5)	
Кран автомобильный, груз. 25,0 т	КС-45721	1	1	1	1	1	1(7,8)	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Кран автомобильный, груз. 16,0 т	КС-35714	1	1	1	1	1	-	-	-	1(6)	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1(4,5)	
Автобетоносмеситель на базе КАМАЗ-5511	СБ-92-1А	-	-	2	2	2	1(9,10)	1(11,12)	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1(8)	1(10,12)	1(2)	1(4)
Автобетононасос на базе КАМАЗ-65115	ТЗА АБН-21	-	-	1	1	1	-	-	1(1,3)	1(5,6)	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	1	1(8)	1(10,12)	1(2)	1(4)
Трактор	Т-130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1(4,5)	
Автомобильный кран-манипулятор 8-10 т	МАЗ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
Ассенизаторская машина	КО-529-01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
Автозаправщик	АТЗ-10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Автоцистерна для транспортирования воды, база Урал 5557, мощн. 169 кВт, вместимость 8 000 л	АЦПТ-6,6-5557-30/40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
Автобус на 26 мест	ПАЗ	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1(7,8)	1(12)	1	1
Бурильно-крановая машина на базе КамАЗ-53228	БКМ-1513	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Изм.№ подл. 3618

Подп. и дата

Взам.инв.№ 3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

84

Выбросы при работе автозаправщика

Выбросы при работе автозаправщика определены на основании «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утв. приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Расчет выполнен в программе «АЗС-Эколог» версии 2.2.15 фирмы «Интеграл».

Количество топлива, необходимого для заправки строительной техники приведено в таблице 31.

Таблица 31 - Количество топлива, необходимого для заправки строительной техники по годам строительства

Период	Расход топлива, т							
	Площадка ЦНС и градирни					ВЛ-110 кВт		Регулирующее сооружение
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2022 год	2023 год	2022 год
Осень-зима	97,5	122,06	153,92	26,51	3,29	26,4	28,64	22,63
Весна-лето	49,48	132,73	130,46	36,77	-	24,97	27,9	-

Выбросы пыли при пересыпке пылящих материалов

Расчет выбросов при пересыпке пылящих материалов выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002.

Расчет выбросов пыли, образующейся при выемочно-погрузочных работах, выполнен в программе «РНВ-Эколог» фирмы «Интеграл», версия 4.20.5.4.

Выемка грунта происходит с поверхности земли, где залегает ИГЭ 5 (Суглинки аллювиальные твердые (aQIV)). По результатам лабораторных работ, природная влажность вынимаемого грунта составляет от 0,182 до 0,247 д.е, в среднем 0,206 д.е. (20,6 %). Сведения о вынимаемых грунтах приведены в разделе 13 Строительные материалы, таблица 13.2 характеристики суглинков из котлованов Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий (0632-201-01-ИГИ1, том 2.1). Результаты исследований грунтов приведены в приложениях: Приложение Г (Ведомость частных значений физико-механических свойств грунтов со статистической обработкой), Приложение Д (Ведомость физических и механических характеристик грунтов), Приложение Х (Паспорта деформационных и прочностных свойств грунта) Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий (0632-201-01-ИГИ1, том 2.1).

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142	Подпись и дата	
3	-	Зам.	2417-23	12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
					Лист
					85

Естественная влажность привозных суглинков из карьера ООО «Энергострой» составляет 0,20-0,273 д.е. Технические показатели грунтовых строительных материалов приведены в приложении Э Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий (0632-201-01-ИГИ1, том 2.1).

Расход материалов при пересыпке пылящих материалов приведен в таблице 32.

Таблица 32 - Расход материалов при пересыпке пылящих материалов

Пересыпка пылящих материалов	Расход материала, тонн					
	1 этап		2 этап		3 этап	
	2021 год	2022 год	2022 год	2023 год	2023 год	2024 год
Площадка градирни и ЦНС						
Разработка	205 656	-	-	87 039	-	12 065
Обратная засыпка	80 191,4	-	-	71 854,2	-	6 948,3
Площадка ВЛ-110 кВт						
Разработка	-	87 040	-	-	-	-
Обратная засыпка	-	9 414 (скальный грунт) 10 149	-	-	-	-
Площадка регулирующего сооружения						
Разработка	-	-	3 716,8	-	-	-
Обратная засыпка	-	-	-	3 810,27	-	-

Выбросы загрязняющих веществ при проведении сварочных работ

Расчеты выбросов, образующихся при проведении сварочных работ, выполнены в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», Санкт-Петербург, 1997.

Расчеты выполнены по программе «Сварка» фирмы «Интеграл», версия 3.0.

Марка и расход используемых материалов при выполнении сварочных работ по годам строительства выполнено на основании ресурсных ведомостей и приведены в таблице 33.

Таблица 33 - Марка и расход используемых материалов при выполнении сварочных работ по годам строительства

Марка сварочных электродов	Количество используемого материала по годам строительства, т						
	Площадка ЦНС и градирни					Регулирующее сооружение	
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2022 год	2023 год
Э-42	1,168	2,055	2,601	2,451	0,752	0,108	0,137
Э-42А	0,113	0,173	0,177	0,069	-	-	-
Э-46	0,529	0,909	1,127	0,667	0,072	0,048	0,059
Э-50А	0,044	0,066	0,066	0,024	-	-	-

Взам. инв. №	3142						
	Подпись и дата						
Инв.№ подл.	3618						
	Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата						
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
							86

Выбросы загрязняющих веществ при проведении окрасочных работ

Расчеты выбросов загрязняющих веществ, выделяемых при окраске металлоконструкций, выполнены в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», Санкт-Петербург, 1997.

Расчеты выполнены по программе «Лакокраска» фирмы «Интеграл», версия 3.0.

Марка и расход используемых материалов при выполнении лакокрасочных работ по годам строительства выполнено на основании ресурсных ведомостей и приведены в таблице 34.

Таблица 34 - Марка и расход используемых материалов при выполнении лакокрасочных работ по годам строительства

Марка лакокрасочных материалов	Количество используемого материала по годам строительства, т						
	Площадка ЦНС и градирни					Регулирующее сооружение	
	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2022 год	2023 год
Уайт-спирит	0,096	0,144	0,146	0,052	-	-	-
Растворитель Р-4	0,054	0,082	0,082	0,051	0,016	-	-
Грунтовка ГФ-021	0,055	0,096	0,115	0,079	-	-	-
Ксилол нефтяной марки А	0,034	0,059	0,070	0,056	-	-	-
Эмаль ПФ-115	0,142	0,216	0,219	0,082	-	0,011	0,011
Лак битумный БТ-123	0,133	0,262	0,349	0,317	0,093	0,013	0,017

Выбросы загрязняющих веществ от дизельгенераторных станций

Расчеты выбросов от дизельгенераторных станции выполнены по программе Интеграл, «Дизель» (версия 2.0), программа реализует: «Методику расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001.

Работа дизельных электростанций (расход топлива для работы ДЭС) приведена в таблице 35.

Таблица 35 - Расход топлива для работы ДЭС

Марка ДЭС	ВЛ-110 кВт		Регулирующее сооружение
	2022 год	2023 год	2022 год
ДЭС-80	6,46	4,5	-
ДЭС-20	-	-	3,1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24		87
3618	3142	3618					

Выбросы загрязняющих веществ при асфальтировании

Расчеты выбросов загрязняющих веществ, выделяемых при асфальтировании, выполнены в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)», М, 1998.

Расход материалов (асфальтобетона) выполнен на основании ведомости основного объема асфальтированных работ и приведен в таблице 35.

Таблица 36 - Расход асфальтобетона

Величина	Ед. изм.	Объемы фактических работ		
		2023 год	2024 год	2025 год
Протяженность и площадь проектируемых внутриплощадочных автодорог с твердым покрытием	м/м ²	1121/7158	205/1216	234/1317
Толщина асфальтобетона	м	0,2		
Объем асфальтобетона	м ³	1431,6	243,2	263,4
Плотность асфальтобетона	т/м ³	2,35		
Масса расходуемого материала	т	3 364,26	571,52	618,99

При расчете выбросов оксидов азота коэффициенты трансформации для Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго» приняты на основании Заключения ФГБУ «Главная Геофизическая Обсерватория имени А.И.Воейкова» от 09.02.2018 № 197/25 «О коэффициентах трансформации оксидов азота» (приложение Г2, Том 12.3.2).

На основании данного заключения, АО «НИИ Атмосфера» рекомендует при инвентаризации, нормировании, контроле выбросов, установлении нормативов ПДВ (ВСВ) и обосновании размеров санитарно-защитных зон учитывать трансформацию оксидов азота для расположения Томь-Усинской ГРЭС, исходя из следующих коэффициентов от суммы оксидов азота (письмо № 07-2-90/18-0-3 от 06.02.2018, приложение Г2, Том 12.3.2):

а) разовый выброс, г/с:

- по диоксиду азота 0,65;
- по оксиду азота 0,23;

б) валовый (годовой) выброс, т/год:

- по диоксиду азота 0,51;
- по оксиду азота 0,32.

Согласно требованиям Приказа Минприроды России от 19.11.2021 № 871 «Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных,

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		88

документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировок», принята следующая нумерация источников выбросов (на период строительства):

- 6501 Площадка ЦНС и градирни (автотранспорт, сварка)
- 6502 Площадка ЦНС и градирни (пыление, ЛКМ, асфальтирование)
- 6503 Площадка ЦНС и градирни (топливозаправщик)
- 6504 Регулирующее сооружение (автотранспорт, сварка)
- 6505 Регулирующее сооружение (пыление, ЛКМ, ДЭС-20)
- 6506 Регулирующее сооружение (топливозаправщик)
- 6507 ВЛ-110 кВ (автотранспорт, сварка)
- 6508 ВЛ-110 кВ (пыление, ЛКМ)
- 6509 ВЛ-110 кВ (ДЭС-80)
- 6510 ВЛ-110 кВ (топливозаправщик)

Расположение источников выбросов на период строительства приведено в приложении Ш7 (Том 12.3.5).

Исходные данные и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ по годам строительства приведены в приложениях Ш1- Ш5 (Том12.3.5) соответственно.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух неорганизованными источниками с указанием кодов веществ в соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2015 и предельно-допустимых концентраций в воздухе населенных мест, а также результаты расчета валовых выбросов приведены в таблице 37.

Таблица 37 - Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период																																				
2021 год																																												
Источник 6501 Основная площадка (работа строительной техники, сварочные работы)																																												
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	123	-	0,040	-	-	3	0,0009252	0,021781																																				
Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	143	0,010	0,001	0,00005	-	2	0,0001069	0,002748																																				
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	0,200	0,040	0,04000	-	3	0,1136461	0,049925																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">Изм.</td> <td style="width: 5%;">Кол.уч</td> <td style="width: 5%;">Лист</td> <td style="width: 5%;">№док.</td> <td style="width: 5%;">Подп.</td> <td style="width: 5%;">Дата</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td>Зам.</td> <td>2417-23</td> <td></td> <td>12.02.24</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td style="text-align: right;">Лист</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td style="text-align: right;">89</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>									Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)			3	-	Зам.	2417-23		12.02.24										Лист									89		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)																																						
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24																																							
						Лист																																						
						89																																						

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	0,400	0,060	0,06000	-	3	0,0401542	0,031165
Углерод (Пигмент черный)	328	0,150	0,050	0,02500	-	3	0,0498417	0,017357
Сера диоксид	330	0,500	0,050	-	-	3	0,0224748	0,009715
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	5,000	3,000	3,00000	-	4	1,1823032	0,504247
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	342	0,02	0,005	0,00500	-	2	0,0000575	0,000300
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	344	0,2	0,03	-	-	2	0,0002040	0,000371
Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	2704	5,000	1,500	-	-	4	0,0102222	0,018407
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	-	-	1,200	-	0,1592757	0,049155
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	2908	0,300	0,100	-	-	3	0,0000865	0,000180

Источник 6502 Основная площадка (пыление, лакокрасочные работы, асфальтирование)

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	616	0,200	-	0,10000	-	3	0,0317813	0,121056
Метилбензол (Фенилметан)	621	0,600	-	0,40000	-	3	0,0174375	0,033480
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,100	-	-	-	4	0,0033750	0,006480
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,350	-	-	-	4	0,0073125	0,000000
Уайт-спирит	2752	-	-	-	1,000	-	0,0210938	0,092032

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		90

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	2908	0,300	0,100	-	-	3	0,0363611	0,345502
Источник 6503 Основная площадка (автозаправщик)								
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	333	0,008	-	0,00200	-	2	0,0000027	0,000011
Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2754	1,000	-	-	-	4	0,0009773	0,003859
Итого за 2021 год:								1,321811

2022 год

Источник 6501 Основная площадка (работа строительной техники, сварочные работы)

диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	123	-	0,040	-	-	3	0,0009252	0,037746
Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	143	0,010	0,001	0,00005	-	2	0,0001069	0,004769
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	0,200	0,040	0,04000	-	3	0,1301804	0,061070
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	0,400	0,060	0,06000	-	3	0,0460048	0,038073
Углерод (Пигмент черный)	328	0,150	0,050	0,02500	-	3	0,0506990	0,026688
Сера диоксид	330	0,500	0,050	-	-	3	0,0231091	0,012315
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	5,000	3,000	3,00000	-	4	1,2618761	0,693629
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	342	0,02	0,005	0,00500	-	2	0,0000575	0,000494
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	344	0,2	0,03	-	-	2	0,000204	0,000567

Взам. инв. №	3142
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		91

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период																									
Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	2704	5,000	1,500	-	-	4	0,0102222	0,023083																									
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	-	-	1,200	-	0,1656299	0,067802																									
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	2908	0,300	0,100	-	-	3	0,0000865	0,000274																									
Источник 6502 Основная площадка (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы, асфальтирование)																																	
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	616	0,200	-	0,10000	-	3	0,0317813	0,214211																									
Метилбензол (Фенилметан)	621	0,600	-	0,40000	-	3	0,0174375	0,051119																									
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,100	-	-	-	4	0,0033750	0,009894																									
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,350	-	-	-	4	0,0073125	0,021437																									
Уайт-спирит	2752	-	-	-	1,000	-	0,0210938	0,155310																									
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2909	0,500	0,150	-	-	3	0,1851111	1,077772																									
Источник 6503 Основная площадка (автозаправщик)																																	
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	333	0,008	-	0,00200	-	2	0,0000027	0,000019																									
Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2754	1,000	-	-	-	4	0,0009773	0,006709																									
Источник 6504 Регулирующее сооружение (работа строительной техники, сварочные работы)																																	
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	123	-	0,040	-	-	3	0,0009252	0,004195																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td>Зам.</td> <td>2417-23</td> <td></td> <td></td> <td>12.02.24</td> <td colspan="2" rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td></td> </tr> </table>																		3	-	Зам.	2417-23			12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
3	-	Зам.	2417-23			12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)																										
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата																												
								Лист																									
								92																									

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	143	0,010	0,001	0,00005	-	2	0,0001069	0,000542
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	0,200	0,040	0,04000	-	3	0,0578297	0,005426
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	0,400	0,060	0,06000	-	3	0,0204628	0,003405
Углерод (Пигмент черный)	328	0,150	0,050	0,02500	-	3	0,0201031	0,001736
Сера диоксид	330	0,500	0,050	-	-	3	0,0095009	0,001018
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	5,000	3,000	3,00000	-	4	0,6298854	0,054770
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	342	0,02	0,005	0,00500	-	2	0,0000247	0,000038
Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	2704	5,000	1,500	-	-	4	0,0087778	0,002373
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	-	-	1,200	-	0,0708243	0,004450
Источник 6505 Регулирующее сооружение (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы, ДЭС-20)								
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	0,200	0,040	0,04000	-	3	0,0353889	0,064821
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	0,400	0,060	0,06000	-	3	0,0125220	0,040672
Углерод (Пигмент черный)	328	0,150	0,050	0,02500	-	3	0,0050000	0,011625
Сера диоксид	330	0,500	0,050	-	-	3	0,0066667	0,014260
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	5,000	3,000	3,00000	-	4	0,0477778	0,111600
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	616	0,200	-	0,10000	-	3	0,0169509	0,015900
Бензапирен	703	-	0,000001	0,000001	-	1	0,00000009	0,0000002
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,05	0,01	0,00300	-	2	0,0011111	0,002170
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	-	-	1,200	-	0,0250000	0,058280

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		93

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Уайт-спирит	2752	-	-	-	1,000	-	0,0158203	0,013103
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	2908	0,300	0,100	-	-	3	0,0462777	0,180328
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2909	0,500	0,150	-	-	3	0,0793333	0,126524
Источник 6506 Регулирующее сооружение (автозаправщик)								
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	333	0,008	-	0,00200	-	2	0,0000027	0,000002
Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2754	1,000	-	-	-	4	0,0009773	0,000591
Источник 6507 ВЛ-110 (работа строительной техники, сварочные работы)								
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	123	-	0,040	-	-	3	0,0006038	0,000574
Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	143	0,010	0,001	0,00005	-	2	0,0001069	0,000102
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	0,200	0,040	0,04000	-	3	0,1114831	0,017526
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	0,400	0,060	0,06000	-	3	0,0394479	0,010997
Углерод (Пигмент черный)	328	0,150	0,050	0,02500	-	3	0,0522146	0,007023
Сера диоксид	330	0,500	0,050	-	-	3	0,0219388	0,003596
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	5,000	3,000	3,00000	-	4	1,1955334	0,189704

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		94

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	342	0,02	0,005	0,00500	-	2	0,0000247	0,000023
Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	2704	5,000	1,500	-	-	4	0,0111111	0,008383
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	-	-	1,200	-	0,1559014	0,017002
Источник 6508 ВЛ-110 (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы)								
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	616	0,200	-	0,10000	-	3	0,0120189	0,004535
Метилбензол (Фенилметан)	621	0,600	-	0,40000	-	3	0,0034205	0,000590
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,100	-	-	-	4	0,0114113	0,003918
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,350	-	-	-	4	0,0149632	0,004532
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	2908	0,300	0,100	-	-	3	0,0099167	0,012488
Источник 6509 ВЛ-110 (ДЭС-80)								
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	0,200	0,040	0,04000	-	3	0,0525778	0,050078
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	0,400	0,060	0,06000	-	3	0,0186044	0,031421
Углерод (Пигмент черный)	328	0,150	0,050	0,02500	-	3	0,004127	0,004614
Сера диоксид	330	0,500	0,050	-	-	3	0,0288889	0,032946
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	5,000	3,000	3,00000	-	4	0,0822222	0,10013
Бензапирен	703	-	0,000001	0,000001	-	1	9,524E-08	1,1628E-07
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,05	0,01	0,00300	-	2	0,0009524	0,001107

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата	3142	Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		95

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	-	-	1,200	-	0,0228571	0,027686
Источник 6510 ВЛ-110 (автозаправщик)								
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	333	0,008	-	0,00200	-	2	0,0000027	0,000004
Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2754	1,000	-	-	-	4	0,0009773	0,001352
Итого за 2022 год:								3,7511413

2023 год

Источник 6501 Основная площадка (работа строительной техники, сварочные работы)

диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	123	-	0,040	-	-	3	0,0009252	0,029087
Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	143	0,010	0,001	0,00005	-	2	0,0001069	0,003884
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	0,200	0,040	0,04000	-	3	0,1000421	0,050493
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	0,400	0,060	0,06000	-	3	0,0353405	0,031434
Углерод (Пигмент черный)	328	0,150	0,050	0,02500	-	3	0,0428531	0,020706
Сера диоксид	330	0,500	0,050	-	-	3	0,0193542	0,009917
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	5,000	3,000	3,00000	-	4	1,0180595	0,562590
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	342	0,02	0,005	0,00500	-	2	0,0000575	0,000574
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	344	0,2	0,03	-	-	2	0,0002040	0,000579
Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	2704	5,000	1,500	-	-	4	0,0087778	0,021401
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	-	-	1,200	-	0,1379909	0,052462

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		96

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	2908	0,300	0,100	-	-	3	0,0000865	0,000279
Источник 6502 Основная площадка (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы, асфальтирование)								
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	616	0,200	-	0,10000	-	3	0,0317813	0,260117
Метилбензол (Фенилметан)	621	0,600	-	0,40000	-	3	0,0174375	0,051119
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,100	-	-	-	4	0,0033750	0,009894
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,350	-	-	-	4	0,0073125	0,021437
Уайт-спирит	2752	-	-	-	1,000		0,0210938	0,179930
Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2754	1,000	-	-	-	4	0,0389382	0,168213
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	2908	0,300	0,100	-	-	3	0,0231389	0,146226
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2909	0,500	0,150	-	-	3	0,1586667	0,965720
Источник 6503 Основная площадка (автозаправщик)								
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	333	0,008	-	0,00200	-	2	0,0000027	0,000021
Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2754	1,000	-	-	-	4	0,0009773	0,007480

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		97

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Источник 6507 ВЛ-110 (работа строительной техники, сварочные работы)								
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	123	-	0,040	-	-	3	0,0006038	0,000574
Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	143	0,010	0,001	0,00005	-	2	0,0001069	0,000102
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	0,200	0,040	0,04000	-	3	0,0946129	0,016579
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	0,400	0,060	0,06000	-	3	0,0334784	0,010402
Углерод (Пигмент черный)	328	0,150	0,050	0,02500	-	3	0,0432521	0,008335
Сера диоксид	330	0,500	0,050	-	-	3	0,0186305	0,003694
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	5,000	3,000	3,00000	-	4	0,9962375	0,202478
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	342	0,02	0,005	0,00500	-	2	0,0000247	0,000023
Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	2704	5,000	1,500	-	-	4	0,0087778	0,007837
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	-	-	1,200	-	0,1321472	0,020508
Источник 6508 ВЛ-110 (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы)								
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	616	0,200	-	0,10000	-	3	0,0120189	0,004535
Метилбензол (Фенилметан)	621	0,600	-	0,40000	-	3	0,0034205	0,000590
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,100	-	-	-	4	0,0114113	0,003918
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,350	-	-	-	4	0,0149632	0,004532
Итого:								
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)								
Лист								
98								

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	2908	0,300	0,100	-	-	3	0,0104456	0,012803

Источник 6509 ВЛ-110 (ДЭС-80)

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	0,200	0,040	0,04000	-	3	0,0525778	0,034884
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	0,400	0,060	0,06000	-	3	0,0186044	0,021888
Углерод (Пигмент черный)	328	0,150	0,050	0,02500	-	3	0,004127	0,003214
Сера диоксид	330	0,500	0,050	-	-	3	0,0288889	0,02295
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	5,000	3,000	3,00000	-	4	0,0822222	0,06975
Бензапирен	703	-	0,000001	0,000001	-	1	0,000000095	0,000000081
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,05	0,01	0,00300	-	2	0,0009524	0,000771
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	-	-	1,200	-	0,0228571	0,019286

Источник 6510 ВЛ-110 (автозаправщик)

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	333	0,008	-	0,00200	-	2	0,0000027	0,000004
Алканы C12-19 (в пересчете на С)	2754	1,000	-	-	-	4	0,0009773	0,001488

Итого за 2023 год:

3,0647081

2024 год

Источник 6501 Основная площадка (работа строительной техники, сварочные работы)

диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	123	-	0,040	-	-	3	0,0009252	0,039409
Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	143	0,010	0,001	0,00005	-	2	0,0001069	0,004881
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	0,200	0,040	0,04000	-	3	0,0700974	0,032783

Взам. инв. №	3142
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		99

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	0,400	0,060	0,06000	-	3	0,0247446	0,020476
Углерод (Пигмент черный)	328	0,150	0,050	0,02500	-	3	0,0288927	0,013338
Сера диоксид	330	0,500	0,050	-	-	3	0,0124381	0,007108
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	5,000	3,000	3,00000	-	4	0,6666699	0,366349
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	342	0,02	0,005	0,00500	-	2	0,0000575	0,000303
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	344	0,2	0,03	-	-	2	0,0002040	0,000224
Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	2704	5,000	1,500	-	-	4	0,0064444	0,012997
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	-	-	1,200	-	0,0896570	0,037311
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	2908	0,300	0,100	-	-	3	0,0000865	0,000107

Источник 6502 Основная площадка (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы, асфальтирование)

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	616	0,200	-	0,10000	-	3	0,0317813	0,195065
Метилбензол (Фенилметан)	621	0,600	-	0,40000	-	3	0,0174375	0,031620
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,100	-	-	-	4	0,0033750	0,006120
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,350	-	-	-	4	0,0073125	0,013260
Уайт-спирит	2752	-	-	-	1,000	-	0,0210938	0,117415
Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2754	1,000	-	-	-	4	0,0066150	0,028576

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата	3142	Взам. инв. №

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		100

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	2908	0,300	0,100	-	-	3	0,0033056	0,020269
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2909	0,500	0,150	-	-	3	0,0264444	0,093385
Источник 6503 Основная площадка (автозаправщик)								
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	333	0,008	-	0,00200	-	2	0,0000027	0,000005
Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2754	1,000	-	-	-	4	0,0009773	0,001668
Итого за 2024 год:								1,042669
2025 год								
Источник 6501 Основная площадка (работа строительной техники, сварочные работы)								
диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	123	-	0,040	-	-	3	0,0009252	0,010645
Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	143	0,010	0,001	0,00005	-	2	0,0001069	0,001269
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	0,200	0,040	0,04000	-	3	0,0617906	0,008601
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	0,400	0,060	0,06000	-	3	0,0218644	0,005396
Углерод (Пигмент черный)	328	0,150	0,050	0,02500	-	3	0,0280396	0,003495
Сера диоксид	330	0,500	0,050	-	-	3	0,0119773	0,001918
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	5,000	3,000	3,00000	-	4	0,6374313	0,095918
Итого за 2025 год:								
1,042669								
Итого за 2024-2025 гг.:								
2,085338								
Итого за 2024-2025 гг. (с учетом источников 6503 и 6501):								
2,127669								

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		101

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	342	0,02	0,005	0,00500	-	2	0,0000247	0,000026
Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	2704	5,000	1,500	-	-	4	0,0052222	0,003205
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	-	-	1,200	-	0,0874799	0,009997
Источник 6502 Основная площадка (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы, асфальтирование)								
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	616	0,200	-	0,10000	-	3	0,0317813	0,050254
Метилбензол (Фенилметан)	621	0,600	-	0,40000	-	3	0,0174375	0,010199
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1210	0,100	-	-	-	4	0,0033750	0,001974
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1401	0,350	-	-	-	4	0,0073125	0,004277
Уайт-спирит	2752	-	-	-	1,000		0,0088565	0,025254
Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2754	1,000	-	-	-	4	0,0071600	0,030949
Источник 6503 Основная площадка (автозаправщик)								
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	333	0,008	-	0,00200	-	2	0,0000027	0,000000
Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2754	1,000	-	-	-	4	0,0009773	0,000086
Итого за 2025 год:								0,2634635
ИТОГО ЗА ВЕСЬ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА:								9,52209

В период строительно-монтажных работ источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу передвижные, характеризуются постоянным изменением их местоположения, количеством одновременно работающих источников, различным режимом и временем их работы.

Анализ приведенных данных показывает, что при строительстве объектов системы оборотного техводоснабжения и ВЛ-110 кВ влияние на загрязнение атмосферы незначительно, объем выбрасываемых загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ не превышает 9,52209 т за весь период проведения строительно-монтажных работ.

Взам. инв. №	3142
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		102

3.1.2 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается по результатам расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, выполненным с использованием УПРЗА Эколог, версия 4.60.6, реализующей «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273. Заключение экспертизы программы для ЭВМ программного комплекса УПРЗА «Эколог» версия 4.70 для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведено в приложении Щ том 12.3.6.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены по максимально-разовым предельно-допустимым концентрациям. По веществам, по которым имеются только среднесуточные предельно-допустимые концентрации, расчеты выполнены в модуле «Расчет средних концентраций по МРР-2017». Письмо № 3239/25 от 16.08.2022 ФГБУ «ГГО» о применении метеофайла со специализированными метеорологическими и климатическими характеристиками приведено в приложении В2 (Том 12.3.2).

По результатам расчетов определяются параметры выбросов, позволяющие дать оценку воздействия на качество атмосферного воздуха от всех вышеперечисленных источников.

Согласно п. 8.1 «Методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» при расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ выбросами группы источников принимается наиболее неблагоприятное сочетание значений M_i (г/с) и V_i (м³/с), реально осуществляющиеся для всех рассматриваемых источников выброса одновременно.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены для летнего режима в период с максимальными выбросами загрязняющих веществ. Расчеты рассеивания выполнены с учетом действующих источников выбросов Томь-Усинской ГРЭС, выбрасывающих аналогичные вещества, которые оказывают совместное воздействие на атмосферный воздух. Действующие источники выбросов Томь-Усинской ГРЭС учтены на основании «Проекта нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго», 2020.

Перечень источников, участвующих в расчетах рассеивания по годам строительства, приведен в таблице 38.

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					103

Таблица 38 - Перечень источников, участвующих в расчетах рассеивания

Номер источника	Наименование источника	2021	2022	2023	2024	2025
6501	Площадка градирни и ЦНС (работа автотранспорта и строительной техники, сварочные работы)	+	+	+	+	+
6502	Площадка градирни и ЦНС (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы, асфальтирование)	+	+	+	+	+
6503	Площадка градирни и ЦНС (автозаправщик)	+	+	+	+	+
6504	Регулирующее сооружение на отводящем канале (работа автотранспорта и строительной техники, сварочные работы)	-	+	-	-	-
6505	Регулирующее сооружение на отводящем канале (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы, ДЭС)	-	+	-	-	-
6506	Регулирующее сооружение на отводящем канале (автозаправщик)	-	+	-	-	-
6507	ВЛ-110 (работа автотранспорта и строительной техники, сварочные работы)	-	+	+	-	-
6508	ВЛ-110 (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы)	-	+	+	-	-
6509	ВЛ-110 (ДЭС-80)	-	+	+	-	-
6510	ВЛ-110 (автозаправщик)	-	+	+	-	-

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительства с учетом действующих источников Томь-Усинской ГРЭС приведены в таблицах 39-43.

Иньв.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142	Подпись и дата	
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					104

Таблица 39 - Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ на 2021 год

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°С)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Дымовая труба 1	0001	120,00	6,00	14,15	400,100000	67,5	6750,00	2512,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	83,6686500	1820,486674
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	29,6058300	1142,266148
												0328	Углерод (Пигмент черный)	9,7470000	241,675610
												0330	Сера диоксид	151,9340000	3783,792074
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12,3090000	325,690099
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000015	0,000041
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0921000	0,032900
Дымовая труба 2	0002	120,00	7,00	15,48	595,740215	70,3	6671,00	2512,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	133,9084500	2622,973825
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	47,3829900	1645,787497
												0328	Углерод (Пигмент черный)	13,8570000	333,057401
												0330	Сера диоксид	194,4400000	4547,104629
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13,6070000	313,644453
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000030	0,000074
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1539000	0,123000
Дымовая труба 3	0003	150,00	6,00	21,06	595,457472	68,7	6550,00	2493,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	130,9587500	2767,051378
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	46,3392500	1736,189100
												0328	Углерод (Пигмент черный)	16,5320000	440,407224
												0330	Сера диоксид	238,4200000	6367,032461
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12,4770000	334,768738
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000022	0,000060
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1888000	0,075800
Дымовая труба 4	0004	150,00	6,00	22,65	640,414	70,2	6492,00	2494,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	134,0774500	2537,115625
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	47,4427900	1591,915686
												0328	Углерод (Пигмент черный)	15,9630000	379,021997
												0330	Сера диоксид	229,7230000	5473,888121
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	14,1830000	338,691780
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000026	0,000063
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1888000	0,059600
Сварочные работы	0010	15	0,30	9,76	0,690	27,0	6732,00	2436,00	0,00	0,00	0,00	0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000010	0,000001
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0012926	0,035252
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на	0,0012380	0,003938

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

105

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Резка металла	0011	15	0,30	9,62	0,680	27,0	6739,00	2431,00	0,00	0,00	0,00	0146	Медь оксид/в пересчете на медь/(Медь окись; тенорит)	0,0002120	0,001830
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000580	0,000060
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0002240	0,000525
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0011710	0,001933
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004140	0,001213
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0129800	0,027374
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0018930	0,004551
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0010280	0,002177
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0005000	0,001059
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0113590	0,040074
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0001350	0,000475												
0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000420	0,000147												
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0076140	0,021076												
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026940	0,013224												
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0135420	0,047777												
Кузница	0012	12	0,30	3,54	0,25	65,00	6762,00	2446,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0032600	0,018197
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011540	0,011418
												0330	Сера диоксид	0,0161940	0,115200
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0824990	0,586867
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,1189830	0,846400
АККС	0017	5	0,30	3,11	0,22	28,00	6401,00	2399,00	0,00	0,00	0,00	0528	Этин (Ацетилен)	0,0372220	0,528228
Разгрузка угля	6005	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6600,00	2279,00	6624,00	2279,00	25,00	3749	Пыль каменного угля	0,0017070	0,018074
Отгрузка угля	6006	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6619,00	2344,00	6921,00	2344,00	50,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2442720	1,907122
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0864350	1,196657
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0260710	0,259487
												0330	Сера диоксид	0,0638890	0,632500
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6923000	6,854652
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1745790	1,736544
												3749	Пыль каменного угля	0,0085780	0,029508
Сдувание с поверхности угольного склада	6007	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6619,00	2344,00	6921,00	2344,00	50,00	3749	Пыль каменного угля	0,1013840	0,683247
Мазутохранилище	6008	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6916,00	2506,00	6953,00	2416,00	56,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0006700	0,000494
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,1388000	0,102500
Склад ГСМ дизтопливо, масло	6009	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6536,00	2302,00	6550,00	2302,00	15,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000733	0,000008

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

106

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Покраска	6014	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6811,00	2581,00	6811,00	2540,00	14,00	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0000180	0,000299
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0261000	0,003060
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,6599030	3,219613
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0645700	0,498724
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0296990	0,229389
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0444440	0,074720
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0084550	0,065301
												2750	Сольвент нафта	0,0771000	0,467258
Золшлакоотвал	6015	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2431,00	2455,00	3656,00	981,00	800,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0920000	0,890300
												0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000090	0,000176
Зарядка АБ	6016	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6711,00	2625,00	6711,00	2628,00	2,00	0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000591	0,000015
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0049977	0,008567
Стояночный бокс №3	6018	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017684	0,005376
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010024	0,002178
												0330	Сера диоксид	0,0014604	0,003126
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0358018	0,075852
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0045463	0,009692
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4330000	0,156000
Мойка деталей	6019	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4330000	0,156000
Маслохозяйство	6020	6,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0813000	0,003110
Металлообработка	6021	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0145700	0,085605
												2930	Пыль абразивная	0,0029600	0,019322
Пересыпка шлака, сдувание при хранении	6022	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6528,00	2458,00	6552,00	2458,00	23,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0483730	0,157823
Сварочные работы	6023	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000010	0,000001
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0138090	0,046590
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0012350	0,004381
												0146	Медь оксид/в пересчете на медь/(Медь окись; тенорит)	0,0002120	0,000183
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0001140	0,000073
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0003340	0,001434
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009990	0,001504
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003530	0,000944
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0106410	0,021519
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0017500	0,004516
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0007980	0,001735

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

107

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Резка металла	6024	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00		(алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)		
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0004030	0,000836
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0061050	0,021098
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0000860	0,000296
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000100	0,000035
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043190	0,011711
Сварочные работы	6026	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015280	0,007348
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0077310	0,026718
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0106120	0,012635
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0005740	0,000949
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000870	0,000056
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0004200	0,000368
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006400	0,000769
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002270	0,000482
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0068960	0,010996
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0010190	0,001249
Резка металла	6027	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0005260	0,000887
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0002630	0,000427
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0015490	0,005170
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0000220	0,000073
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010260	0,002658
Стояночный бокс №1	6028	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6663,00	2409,00	6760,00	2409,00	12,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002306	0,000279
												0330	Сера диоксид	0,0002955	0,000222
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0892686	0,066138
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0107896	0,007969
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043474	0,004486
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015383	0,002815
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003764	0,000407
Стояночный бокс № 2	6029	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6663,00	2409,00	6760,00	2409,00	12,00	0330	Сера диоксид	0,0008107	0,000999
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1120225	0,094186
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на	0,0123786	0,009130

Инд.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

108

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Участок ТО и ТР	6030	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	2732	углерод/ Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0035457	0,004061
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004056	0,000196
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001435	0,000123
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000754	0,000042
												0330	Сера диоксид	0,0000804	0,000056
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0032075	0,001576
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0003278	0,000041
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002279	0,000165
Металлообработка	6031	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0220600	0,003971
												2930	Пыль абразивная	0,0124000	0,002232
Сварочные работы	6033	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6528,00	2458,00	6552,00	2458,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0076220	0,014355
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0004190	0,001087
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0003600	0,000592
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006070	0,000585
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002150	0,000367
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0060400	0,008277
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005160	0,000988
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0004050	0,000658
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0002210	0,000320
												Сварочные работы	6034	4,00	0,00
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0002230	0,000376												
0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000020	0,000002												
0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000320	0,000033												
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003900	0,000415												
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001380	0,000260												
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0042020	0,005321												
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005540	0,000723												
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0003200	0,000364												
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0001600	0,000196												
Металлообработка	6035	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0032000	0,002281

Взам.инв.№

3142

Подп. и дата

Ивв.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

109

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ													
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год												
Покраска	6036	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	2930	Пыль абразивная	0,0022000	0,001568												
												0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0043790	0,008825												
												0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0043790	0,008827												
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,5266650	1,267255												
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,3345400	0,527157												
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0080540	0,012292												
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1031210	0,212400												
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0074250	0,002493												
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0512030	0,192873												
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметиловый эфир, альфа-метиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,008942												
												1119	2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,079976												
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,1118890	0,167122												
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1853440	0,348804												
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0021140	0,000710												
												2750	Сольвент нефтя	0,2232950	0,168216												
2752	Уайт-спирит	0,2757090	0,450866																								
Покраска	6038	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,5429060	1,192986												
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,2479470	0,684512												
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0058640	0,007879												
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0839140	0,140983												
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0074250	0,004986												
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,137981												
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметиловый эфир, альфа-метиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,008942												
												1119	2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,059186												
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0486400	0,133221												
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1570840	0,389311												
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0021140	0,001419												
												2750	Сольвент нефтя	0,2013190	0,170175												
												2752	Уайт-спирит	0,2748340	0,417071												
												Покраска	6039	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1668330	0,142403
																								0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1377240	0,188949
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0445330	0,067484																								
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,084987																								
1119	2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,035991																								

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

110

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Покраска	6040	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0273070	0,036990
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0664180	0,060452
												2752	Уайт-спирит	0,0335000	0,067523
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,3486330	0,219992
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1377240	0,057752
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0058640	0,007879
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0748440	0,036434
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0070720	0,003800
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,020988
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметиловый эфир, альфа-метиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,008942
												1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,010392
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0273070	0,011390
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0664180	0,034853
2750	Сольвент нафта	0,0035370	0,004752												
2752	Уайт-спирит	0,1061690	0,057051												
Сварочные работы	6041	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0032080	0,000884
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0001720	0,000052
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000830	0,000024
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0001400	0,000037
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001030	0,000027
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000370	0,000017
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014130	0,000473
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002860	0,000080
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001400	0,000047
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0000590	0,000020
Покраска	6042	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,4967070	1,285984
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1102220	0,037299
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1830260	0,520720
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0228560	0,184312
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0213330	0,007219
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1351110	0,055642
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0065070	0,052468

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	3142
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

111

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Основная площадка (работа строительной техники, сварочные работы)	6501	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7131,5	3466,0	7423,5	3690,5	250,00	2750	Сольвент нафта	0,2204220	0,363533
												2752	Уайт-спирит	0,4319270	2,294011
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0002066	0,000074
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0009252	0,021781
												0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001069	0,002748
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1136461	0,049925
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0401542	0,031165
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0498417	0,017357
												0330	Сера диоксид	0,0224748	0,009715
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,1823032	0,504247
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000575	0,000300
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0002040	0,000371
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0102222	0,018407
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1592757	0,049155												
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0000865	0,000180												
Основная площадка (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы, асфальтирование)	6502	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7131,5	3466,0	7423,5	3690,5	250,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0317813	0,121056
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0174375	0,033480
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0033750	0,006480
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0073125	0,014040
												2752	Уайт-спирит	0,0210938	0,092032
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0363611	0,345502
Основная площадка (автозаправщик)	6503	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7423,0	3644,0	7450,0	3660,0	10,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000027	0,000011
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0009773	0,003859

Таблица 40 - Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ на 2022 год

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Дымовая труба 1	0001	120,00	6,00	14,15	400,100000	67,5	6750,00	2512,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	83,6686500	1820,486674
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	29,6058300	1142,266148
												0328	Углерод (Пигмент черный)	9,7470000	241,675610
												0330	Сера диоксид	151,9340000	3783,792074
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	12,3090000	325,690099
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000015	0,000041
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0921000	0,032900

Изм.№ подл. 3618
Подп. и дата
Взам.лнв.№ 3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

112

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Дымовая труба 2	0002	120,00	7,00	15,48	595,740215	70,3	6671,00	2512,00	0,00	0,00	0,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	95,0020000	2466,359590
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	133,9084500	2622,973825
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	47,3829900	1645,787497
												0328	Углерод (Пигмент черный)	13,8570000	333,057401
												0330	Сера диоксид	194,4400000	4547,104629
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13,6070000	313,644453
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000030	0,000074
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1539000	0,123000
Дымовая труба 3	0003	150,00	6,00	21,06	595,457472	68,7	6550,00	2493,00	0,00	0,00	0,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	194,8390000	4765,243143
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	130,9587500	2767,051378
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	46,3392500	1736,189100
												0328	Углерод (Пигмент черный)	16,5320000	440,407224
												0330	Сера диоксид	238,4200000	6367,032461
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12,4770000	334,768738
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000022	0,000060
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1888000	0,075800
Дымовая труба 4	0004	150,00	6,00	22,65	640,414	70,2	6492,00	2494,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	134,0774500	2537,115625
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	47,4427900	1591,915686
												0328	Углерод (Пигмент черный)	15,9630000	379,021997
												0330	Сера диоксид	229,7230000	5473,888121
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	14,1830000	338,691780
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000026	0,000063
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1888000	0,059600
												3714	Зола углей Подмосковского, Печорского, Кузнецкого, Донецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO2 свыше 20 до 70%)	252,0600000	5893,282105
Сварочные работы	0010	15	0,30	9,76	0,690	27,0	6732,00	2436,00	0,00	0,00	0,00	0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000010	0,000001
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0012926	0,035252
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0012380	0,003938
												0146	Медь оксид/в пересчете на медь/(Медь окись; тенорит)	0,0002120	0,001830
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000580	0,000060
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0002240	0,000525
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0011710	0,001933
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004140	0,001213
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0129800	0,027374
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете	0,0018930	0,004551

Инд.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

113

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Резка металла	0011	15	0,30	9,62	0,680	27,0	6739,00	2431,00	0,00	0,00	0,00		на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)		
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0010280	0,002177
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0005000	0,001059
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0113590	0,040074
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0001350	0,000475
Кузница	0012	12	0,30	3,54	0,25	65,00	6762,00	2446,00	0,00	0,00	0,00	0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000420	0,000147
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0076140	0,021076
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026940	0,013224
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0135420	0,047777
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0032600	0,018197
АККС	0017	5	0,30	3,11	0,22	28,00	6401,00	2399,00	0,00	0,00	0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011540	0,011418
												0330	Сера диоксид	0,0161940	0,115200
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0824990	0,586867
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,1189830	0,846400
Разгрузка угля	6005	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6600,00	2279,00	6624,00	2279,00	25,00	0528	Этин (Ацетилен)	0,0372220	0,528228
Отгрузка угля	6006	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6619,00	2344,00	6921,00	2344,00	50,00	3749	Пыль каменного угля	0,0017070	0,018074
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2442720	1,907122
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0864350	1,196657
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0260710	0,259487
												0330	Сера диоксид	0,0638890	0,632500
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6923000	6,854652
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1745790	1,736544
3749	Пыль каменного угля	0,0085780	0,029508												
Сдувание с поверхности угольного склада	6007	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6619,00	2344,00	6921,00	2344,00	50,00	3749	Пыль каменного угля	0,1013840	0,683247
Мазутохранилище	6008	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6916,00	2506,00	6953,00	2416,00	56,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0006700	0,000494
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,1388000	0,102500
Склад ГСМ дизтопливо, масло	6009	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6536,00	2302,00	6550,00	2302,00	15,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000733	0,000008
												2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0000180	0,000299
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0261000	0,003060
Покраска	6014	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6811,00	2581,00	6811,00	2540,00	14,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,6599030	3,219613
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0645700	0,498724
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол); 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0296990	0,229389
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0444440	0,074720

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

114

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Золошлакоотвал	6015	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2431,00	2455,00	3656,00	981,00	800,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0084550	0,065301
												2750	Сольвент нафта	0,0771000	0,467258
												2752	Уайт-спирит	0,6456950	2,560267
Зарядка АБ	6016	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6711,00	2625,00	6711,00	2628,00	2,00	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000090	0,000176
Стояночный бокс №3	6018	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000591	0,000015
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0049977	0,008567
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017684	0,005376
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010024	0,002178
												0330	Сера диоксид	0,0014604	0,003126
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0358018	0,075852
Мойка деталей	6019	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0045463	0,009692
Маслохозяйство	6020	6,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0813000	0,003110
Металлообработка	6021	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0145700	0,085605
												2930	Пыль абразивная	0,0029600	0,019322
Пересыпка шлака, сдувание при хранении	6022	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6528,00	2458,00	6552,00	2458,00	23,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0483730	0,157823
Сварочные работы	6023	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000010	0,000001
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0138090	0,046590
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0012350	0,004381
												0146	Медь оксид/в пересчете на медь/(Медь окись; тенорит)	0,0002120	0,000183
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0001140	0,000073
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0003340	0,001434
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009990	0,001504
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003530	0,000944
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0106410	0,021519
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0017500	0,004516
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0007980	0,001735
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0004030	0,000836												
Резка металла	6024	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0061050	0,021098
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0000860	0,000296

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

115

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Сварочные работы	6026	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000100	0,000035
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043190	0,011711
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015280	0,007348
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0077310	0,026718
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0106120	0,012635
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0005740	0,000949
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000870	0,000056
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0004200	0,000368
Резка металла	6027	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006400	0,000769
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002270	0,000482
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0068960	0,010996
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0010190	0,001249
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0005260	0,000887
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0002630	0,000427
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0015490	0,005170
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0000220	0,000073
Стояночный бокс №1	6028	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6663,00	2409,00	6760,00	2409,00	12,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006516	0,000445
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002306	0,000279
												0330	Сера диоксид	0,0002955	0,000222
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0892686	0,066138
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0107896	0,007969
Стояночный бокс № 2	6029	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6663,00	2409,00	6760,00	2409,00	12,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043474	0,004486
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015383	0,002815
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003764	0,000407
												0330	Сера диоксид	0,0008107	0,000999
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1120225	0,094186
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0123786	0,009130
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0035457	0,004061
Участок ТО и ТР	6030	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004056	0,000196
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001435	0,000123
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000754	0,000042
												0330	Сера диоксид	0,0000804	0,000056
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0032075	0,001576
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0003278	0,000041

Взам.лив.№

3142

Подп. и дата

Ив.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

116

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Металлообработка	6031	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002279	0,000165
Сварочные работы	6033	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6528,00	2458,00	6552,00	2458,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0220600	0,003971
												2930	Пыль абразивная	0,0124000	0,002232
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0076220	0,014355
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0004190	0,001087
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0003600	0,000592
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006070	0,000585
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002150	0,000367
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0060400	0,008277
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005160	0,000988
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0004050	0,000658												
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0002210	0,000320												
Сварочные работы	6034	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0028160	0,003875
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0002230	0,000376
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000020	0,000002
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000320	0,000033
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003900	0,000415
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001380	0,000260
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0042020	0,005321
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005540	0,000723
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0003200	0,000364
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0001600	0,000196												
Металлообработка	6035	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0032000	0,002281
												2930	Пыль абразивная	0,0022000	0,001568
Покраска	6036	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0043790	0,008825
												0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0043790	0,008827
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,5266650	1,267255
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,3345400	0,527157
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0080540	0,012292
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1031210	0,212400
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0074250	0,002493												

Взам.инв.№

3142

Подп. и дата

Ивв.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

117

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Покраска	6038	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0512030	0,192873
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметилового эфира, альфа-метилового эфира пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,008942
												1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,079976
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,1118890	0,167122
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1853440	0,348804
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0021140	0,000710
												2750	Сольвент нефтяной	0,2232950	0,168216
												2752	Уайт-спирит	0,2757090	0,450866
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,5429060	1,192986
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,2479470	0,684512
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0058640	0,007879												
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0839140	0,140983												
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0074250	0,004986												
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,137981												
1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметилового эфира, альфа-метилового эфира пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,008942												
1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,059186												
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0486400	0,133221												
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1570840	0,389311												
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0021140	0,001419												
2750	Сольвент нефтяной	0,2013190	0,170175												
2752	Уайт-спирит	0,2748340	0,417071												
Покраска	6039	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1668330	0,142403
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1377240	0,188949
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0445330	0,067484
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,084987
												1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,035991
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0273070	0,036990
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0664180	0,060452
												2752	Уайт-спирит	0,0335000	0,067523
Покраска	6040	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,3486330	0,219992
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1377240	0,057752
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0058640	0,007879
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0748440	0,036434
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0070720	0,003800

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

118

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Сварочные работы	6041	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,020988
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметилового эфира, альфа-метилового эфира пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,008942
												1119	2-Этоксипропанол (2-Этоксипропаноловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,010392
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0273070	0,011390
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0664180	0,034853
												2750	Сольвент нефтяной	0,0035370	0,004752
												2752	Уайт-спирит	0,1061690	0,057051
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0032080	0,000884
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0001720	0,000052
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель оксид; никель монооксид)	0,0000830	0,000024
0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0001400	0,000037												
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001030	0,000027												
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000370	0,000017												
0337	Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ)	0,0014130	0,000473												
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002860	0,000080												
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001400	0,000047												
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0000590	0,000020												
Покраска	6042	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,4967070	1,285984
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1102220	0,037299
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1830260	0,520720
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0228560	0,184312
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0213330	0,007219
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1351110	0,055642
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0065070	0,052468
												2750	Сольвент нефтяной	0,2204220	0,363533
												2752	Уайт-спирит	0,4319270	2,294011
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0002066	0,000074
Основная площадка (работа строительной техники, сварочные работы)	6501	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7131,50	3466,00	7423,50	3690,50	250,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0009252	0,037746
												0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001069	0,004769
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1301804	0,061070
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0460048	0,038073
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0506990	0,026688
												0330	Сера диоксид	0,0231091	0,012315
												0337	Углерода оксид (Углерод оксид; углерод)	1,2618761	0,693629

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

119

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Основная площадка (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы, асфальтирование)	6502	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7131,50	3466,00	7423,50	3690,50	250,00		моноокись; угарный газ)		
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000575	0,000494
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0002040	0,000567
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0102222	0,023083
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1656299	0,067802
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0000865	0,000274
Основная площадка (автозаправщик)	6503	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7423,00	3644,00	7450,00	3660,00	10,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0317813	0,214211
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0174375	0,051119
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0033750	0,009894
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0073125	0,021437
												2752	Уайт-спирит	0,0210938	0,155310
Регулирующее сооружение (работа строительной техники, сварочные работы)	6504	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6037,50	3246,50	6160,00	3346,00	150,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,1851111	1,077772
												0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000027	0,000019
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0009773	0,006709
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0009252	0,004195
												0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001069	0,000542
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0578297	0,005426
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0204628	0,003405
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0201031	0,001736
												0330	Сера диоксид	0,0095009	0,001018
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6298854	0,054770
Регулирующее сооружение (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы, ДЭС-20)	6505	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6037,50	3246,50	6160,00	3346,00	150,00	0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000247	0,000038
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0087778	0,002373
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0708243	0,004450
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0353889	0,064821
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125220	0,040672
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0050000	0,011625
0330	Сера диоксид	0,0066667	0,014260												
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0477778	0,111600												
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0169509	0,015900												
0703	Бензапирен	0,0000000889	0,0000002139												
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0011111	0,002170												
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	0,0250000	0,058280												

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

120

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Регулирующее сооружение (автозаправщик)	6506	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6037,50	3246,50	6160,00	3346,00	150,00		дезодорированный)		
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0158203	0,013103
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0462777	0,180328
												2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	0,0793333	0,126524
ВЛ-110 (работа строительной техники, сварочные работы)	6507	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7054,00	3413,00	6642,00	2821,50	30,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0006038	0,000574
												0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001069	0,000102
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1114831	0,017526
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0394479	0,010997
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0522146	0,007023
												0330	Сера диоксид	0,0219388	0,003596
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,1955334	0,189704
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000247	0,000023
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0111111	0,008383
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1559014	0,017002												
ВЛ-110 (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы)	6508	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7054,00	3413,00	6642,00	2821,50	30,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0120189	0,004535
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0034205	0,000590
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0114113	0,003918
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0149632	0,004532
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0099167	0,012488
ВЛ-110 (ДЭС-80)	6509	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6715,00	2927,00	6718,50	2929,00	3,10	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0525778	0,050078
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0186044	0,031421
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,004127	0,004614
												0330	Сера диоксид	0,0288889	0,032946
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0822222	0,10013
												0703	Бензапирен	9,524E-08	1,1628E-07
												1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0009524	0,001107
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0228571	0,027686
ВЛ-110 (автозаправщик)	6510	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6710,00	2917,00	6713,50	2919,00	3,10	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000027	0,000004
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0009773	0,001352

Инд.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

121

Таблица 41 - Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ на 2023 год

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Дымовая труба 1	0001	120,00	6,00	14,15	400,100000	67,5	6750,00	2512,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	83,6686500	1820,486674
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	29,6058300	1142,266148
												0328	Углерод (Пигмент черный)	9,7470000	241,675610
												0330	Сера диоксид	151,9340000	3783,792074
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12,3090000	325,690099
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000015	0,000041
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0921000	0,032900
Дымовая труба 2	0002	120,00	7,00	15,48	595,740215	70,3	6671,00	2512,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	133,9084500	2622,973825
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	47,3829900	1645,787497
												0328	Углерод (Пигмент черный)	13,8570000	333,057401
												0330	Сера диоксид	194,4400000	4547,104629
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13,6070000	313,644453
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000030	0,000074
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1539000	0,123000
Дымовая труба 3	0003	150,00	6,00	21,06	595,457472	68,7	6550,00	2493,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	130,9587500	2767,051378
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	46,3392500	1736,189100
												0328	Углерод (Пигмент черный)	16,5320000	440,407224
												0330	Сера диоксид	238,4200000	6367,032461
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12,4770000	334,768738
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000022	0,000060
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1888000	0,075800
Дымовая труба 4	0004	150,00	6,00	22,65	640,414	70,2	6492,00	2494,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	134,0774500	2537,115625
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	47,4427900	1591,915686
												0328	Углерод (Пигмент черный)	15,9630000	379,021997
												0330	Сера диоксид	229,7230000	5473,888121
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	14,1830000	338,691780
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000026	0,000063
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1888000	0,059600
Сварочные работы	0010	15	0,30	9,76	0,690	27,0	6732,00	2436,00	0,00	0,00	0,00	0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000010	0,000001
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0012926	0,035252
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на	0,0012380	0,003938

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

122

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Резка металла	0011	15	0,30	9,62	0,680	27,0	6739,00	2431,00	0,00	0,00	0,00	0146	Медь оксид/в пересчете на медь/(Медь окись; тенорит)	0,0002120	0,001830
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/(Никель окись; никель монооксид)	0,0000580	0,000060
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0002240	0,000525
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0011710	0,001933
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004140	0,001213
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0129800	0,027374
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0018930	0,004551
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0010280	0,002177
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0005000	0,001059
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0113590	0,040074
Кузница	0012	12	0,30	3,54	0,25	65,00	6762,00	2446,00	0,00	0,00	0,00	0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0001350	0,000475
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000420	0,000147
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0076140	0,021076
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026940	0,013224
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0135420	0,047777
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0032600	0,018197
АККС	0017	5	0,30	3,11	0,22	28,00	6401,00	2399,00	0,00	0,00	0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011540	0,011418
												0330	Сера диоксид	0,0161940	0,115200
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0824990	0,586867
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,1189830	0,846400
												0528	Этин (Ацетилен)	0,0372220	0,528228
Отгрузка угля	6006	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6619,00	2344,00	6921,00	2344,00	50,00	3749	Пыль каменного угля	0,0017070	0,018074
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2442720	1,907122
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0864350	1,196657
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0260710	0,259487
												0330	Сера диоксид	0,0638890	0,632500
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,6923000	6,854652
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1745790	1,736544
												3749	Пыль каменного угля	0,0085780	0,029508
Мазутохранилище	6008	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6916,00	2506,00	6953,00	2416,00	56,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0006700	0,000494
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,1388000	0,102500
Сдувание с поверхности угольного склада	6007	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6619,00	2344,00	6921,00	2344,00	50,00	3749	Пыль каменного угля	0,1013840	0,683247
												0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000733	0,000008
Склад ГСМ дизтопливо, масло	6009	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6536,00	2302,00	6550,00	2302,00	15,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000733	0,000008
												0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000733	0,000008

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

123

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Покраска	6014	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6811,00	2581,00	6811,00	2540,00	14,00	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0000180	0,000299
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0261000	0,003060
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,6599030	3,219613
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0645700	0,498724
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0296990	0,229389
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0444440	0,074720
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0084550	0,065301
												2750	Сольвент нефтяной	0,0771000	0,467258
Золшлакоотвал	6015	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2431,00	2455,00	3656,00	981,00	800,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0920000	0,890300
												0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000090	0,000176
Зарядка АБ	6016	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6711,00	2625,00	6711,00	2628,00	2,00	0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000591	0,000015
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0049977	0,008567
Стояночный бокс №3	6018	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017684	0,005376
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010024	0,002178
												0330	Сера диоксид	0,0014604	0,003126
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0358018	0,075852
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0045463	0,009692
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4330000	0,156000
Мойка деталей	6019	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4330000	0,156000
Маслохозяйство	6020	6,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0813000	0,003110
Металлообработка	6021	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0145700	0,085605
												2930	Пыль абразивная	0,0029600	0,019322
Пересыпка шлака, сдувание при хранении	6022	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6528,00	2458,00	6552,00	2458,00	23,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0483730	0,157823
Сварочные работы	6023	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000010	0,000001
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0138090	0,046590
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0012350	0,004381
												0146	Медь оксид/в пересчете на медь/(Медь окись; тенорит)	0,0002120	0,000183
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0001140	0,000073
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0003340	0,001434
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009990	0,001504
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003530	0,000944
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0106410	0,021519
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0017500	0,004516
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0007980	0,001735

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

124

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Резка металла	6024	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00		(алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)		
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0004030	0,000836
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0061050	0,021098
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0000860	0,000296
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000100	0,000035
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043190	0,011711
Сварочные работы	6026	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015280	0,007348
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0077310	0,026718
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0106120	0,012635
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0005740	0,000949
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000870	0,000056
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0004200	0,000368
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006400	0,000769
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002270	0,000482
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0068960	0,010996
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0010190	0,001249
Резка металла	6027	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0005260	0,000887
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0002630	0,000427
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0015490	0,005170
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0000220	0,000073
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010260	0,002658
Стояночный бокс №1	6028	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6663,00	2409,00	6760,00	2409,00	12,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002306	0,000279
												0330	Сера диоксид	0,0002955	0,000222
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0892686	0,066138
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0107896	0,007969
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043474	0,004486
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015383	0,002815
Стояночный бокс № 2	6029	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6663,00	2409,00	6760,00	2409,00	12,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003764	0,000407
												0330	Сера диоксид	0,0008107	0,000999
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1120225	0,094186
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на	0,0123786	0,009130

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

125

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
												углерод/			
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0035457	0,004061
Участок ТО и ТР	6030	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004056	0,000196
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001435	0,000123
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000754	0,000042
												0330	Сера диоксид	0,0000804	0,000056
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0032075	0,001576
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0003278	0,000041
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002279	0,000165
Металлообработка	6031	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0220600	0,003971
												2930	Пыль абразивная	0,0124000	0,002232
Сварочные работы	6033	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6528,00	2458,00	6552,00	2458,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0076220	0,014355
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0004190	0,001087
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0003600	0,000592
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006070	0,000585
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002150	0,000367
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0060400	0,008277
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005160	0,000988
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0004050	0,000658
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0002210	0,000320
Сварочные работы	6034	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0028160	0,003875
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0002230	0,000376
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000020	0,000002
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000320	0,000033
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003900	0,000415
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001380	0,000260
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0042020	0,005321
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005540	0,000723
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0003200	0,000364
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0001600	0,000196
Металлообработка	6035	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0032000	0,002281

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

126

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Покраска	6036	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	2930	Пыль абразивная	0,0022000	0,001568
												0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0043790	0,008825
												0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0043790	0,008827
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,5266650	1,267255
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,3345400	0,527157
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0080540	0,012292
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1031210	0,212400
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопрропилкарбинол)	0,0074250	0,002493
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0512030	0,192873
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметиловый эфир, альфа-метиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,008942
												1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,079976
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,1118890	0,167122
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1853440	0,348804
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0021140	0,000710
												2750	Сольвент нефтя	0,2232950	0,168216
2752	Уайт-спирит	0,2757090	0,450866												
Покраска	6038	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,5429060	1,192986
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,2479470	0,684512
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0058640	0,007879
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0839140	0,140983
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопрропилкарбинол)	0,0074250	0,004986
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,137981
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметиловый эфир, альфа-метиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,008942
												1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,059186
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0486400	0,133221
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1570840	0,389311
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0021140	0,001419
2750	Сольвент нефтя	0,2013190	0,170175												
2752	Уайт-спирит	0,2748340	0,417071												
Покраска	6039	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1668330	0,142403
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1377240	0,188949
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0445330	0,067484
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,084987
1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,035991												

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

127

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Покраска	6040	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0273070	0,036990
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0664180	0,060452
												2752	Уайт-спирит	0,0335000	0,067523
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,3486330	0,219992
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1377240	0,057752
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0058640	0,007879
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0748440	0,036434
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0070720	0,003800
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,020988
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметиловый эфир, альфа-метиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,008942
												1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,010392
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0273070	0,011390
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0664180	0,034853
2750	Сольвент нафта	0,0035370	0,004752												
2752	Уайт-спирит	0,1061690	0,057051												
Сварочные работы	6041	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0032080	0,000884
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0001720	0,000052
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель оксид; никель монооксид)	0,0000830	0,000024
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0001400	0,000037
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001030	0,000027
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000370	0,000017
												0337	Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ)	0,0014130	0,000473
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002860	0,000080
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001400	0,000047
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0000590	0,000020
Покраска	6042	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,4967070	1,285984
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1102220	0,037299
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1830260	0,520720
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0228560	0,184312
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0213330	0,007219
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1351110	0,055642
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0065070	0,052468

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

128

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Основная площадка (работа строительной техники, сварочные работы)	6501	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7131,50	3466,00	7423,50	3690,50	250,00	2750	Сольвент нафта	0,2204220	0,363533
												2752	Уайт-спирит	0,4319270	2,294011
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0002066	0,000074
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0009252	0,029087
												0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001069	0,003884
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1000421	0,050493
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0353405	0,031434
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0428531	0,020706
												0330	Сера диоксид	0,0193542	0,009917
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0180595	0,562590
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000575	0,000574
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0002040	0,000579
												Основная площадка (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы, асфальтирование)	6502	2,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1379909	0,052462												
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0000865	0,000279												
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0317813	0,260117												
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0174375	0,051119												
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0033750	0,009894												
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0073125	0,021437												
2752	Уайт-спирит	0,0210938	0,179930												
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0389382	0,168213												
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0231389	0,146226												
Основная площадка (автозаправщик)	6503	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7423,00	3644,00	7450,00	3660,00	10,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000027	0,000021
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0009773	0,007480
ВЛ-110 (работа строительной техники, сварочные работы)	6507	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7054,00	3413,00	6642,00	2821,50	30,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0006038	0,000574
												0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001069	0,000102
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0946129	0,016579
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0334784	0,010402
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0432521	0,008335
												0330	Сера диоксид	0,0186305	0,003694
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9962375	0,202478
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете	0,0000247	0,000023

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

129

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
ВЛ-110 (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы)	6508	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7054,00	3413,00	6642,00	2821,50	30,00		на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)		
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0087778	0,007837
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1321472	0,020508
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0120189	0,004535
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0034205	0,000590
ВЛ-110 (ДЭС-80)	6509	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6715,00	2927,00	6718,50	2929,00	3,10	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0114113	0,003918
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0149632	0,004532
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0104456	0,012803
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0525778	0,034884
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0186044	0,021888
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0041270	0,003214
												0330	Сера диоксид	0,0288889	0,022950
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0822222	0,069750
												0703	Бензапирен	0,000000952	0,000000081
												1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0009524	0,000771
ВЛ-110 (автозаправщик)	6510	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6710,00	2917,00	6713,50	2919,00	3,10	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0228571	0,019286
												0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000027	0,000004
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0009773	0,001488

Таблица 42 - Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ на 2024 год

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Дымовая труба 1	0001	120,00	6,00	14,15	400,100000	67,5	6750,00	2512,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	83,6686500	1820,486674
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	29,6058300	1142,266148
												0328	Углерод (Пигмент черный)	9,7470000	241,675610
												0330	Сера диоксид	151,9340000	3783,792074
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12,3090000	325,690099
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000015	0,000041
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0921000	0,032900
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	95,0020000	2466,359590
Дымовая труба 2	0002	120,00	7,00	15,48	595,740215	70,3	6671,00	2512,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	133,9084500	2622,973825
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	47,3829900	1645,787497
												0328	Углерод (Пигмент черный)	13,8570000	333,057401
												0330	Сера диоксид	194,4400000	4547,104629
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13,6070000	313,644453
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000030	0,000074
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1539000	0,123000

Изм.№ подл. 3618
Подп. и дата
Взам.инв.№ 3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

130

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Дымовая труба 3	0003	150,00	6,00	21,06	595,457472	68,7	6550,00	2493,00	0,00	0,00	0,00	на ванадий)			
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	194,8390000	4765,243143
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	130,9587500	2767,051378
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	46,3392500	1736,189100
												0328	Углерод (Пигмент черный)	16,5320000	440,407224
												0330	Сера диоксид	238,4200000	6367,032461
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12,4770000	334,768738
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000022	0,000060
Дымовая труба 4	0004	150,00	6,00	22,65	640,414	70,2	6492,00	2494,00	0,00	0,00	0,00	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1888000	0,075800
												3714	Зола углей Подмосковского, Печорского, Кузнецкого, Донецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO2 свыше 20 до 70%)	151,0870000	4013,353339
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	134,0774500	2537,115625
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	47,4427900	1591,915686
												0328	Углерод (Пигмент черный)	15,9630000	379,021997
												0330	Сера диоксид	229,7230000	5473,888121
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	14,1830000	338,691780
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000026	0,000063
Сварочные работы	0010	15	0,30	9,76	0,690	27,0	6732,00	2436,00	0,00	0,00	0,00	0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000010	0,000001
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0012926	0,035252
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0012380	0,003938
												0146	Медь оксид/в пересчете на медь/(Медь окись; тенорит)	0,0002120	0,001830
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000580	0,000060
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0002240	0,000525
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0011710	0,001933
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004140	0,001213
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0129800	0,027374
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0018930	0,004551
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0010280	0,002177
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0005000	0,001059
												Резка металла	0011	15	0,30
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0001350	0,000475												

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

131

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ													
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год												
Кузница	0012	12	0,30	3,54	0,25	65,00	6762,00	2446,00	0,00	0,00	0,00	0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000420	0,000147												
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0076140	0,021076												
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026940	0,013224												
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0135420	0,047777												
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0032600	0,018197												
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011540	0,011418												
												0330	Сера диоксид	0,0161940	0,115200												
АККС	0017	5	0,30	3,11	0,22	28,00	6401,00	2399,00	0,00	0,00	0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0824990	0,586867												
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001												
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,1189830	0,846400												
												0528	Этин (Ацетилен)	0,0372220	0,528228												
												Разгрузка угля	6005	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6600,00	2279,00	6624,00	2279,00	25,00	3749	Пыль каменного угля	0,0017070	0,018074
												Отгрузка угля	6006	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6619,00	2344,00	6921,00	2344,00	50,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2442720	1,907122
																								0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0864350	1,196657
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0260710	0,259487																								
0330	Сера диоксид	0,0638890	0,632500																								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,6923000	6,854652																								
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1745790	1,736544																								
3749	Пыль каменного угля	0,0085780	0,029508																								
Сдувание с поверхности угольного склада	6007	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6619,00	2344,00	6921,00	2344,00	50,00	3749	Пыль каменного угля	0,1013840	0,683247												
Мазутохранилище	6008	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6916,00	2506,00	6953,00	2416,00	56,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0006700	0,000494												
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,1388000	0,102500												
Склад ГСМ дизтопливо, масло	6009	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6536,00	2302,00	6550,00	2302,00	15,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000733	0,000008												
												2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0000180	0,000299												
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0261000	0,003060												
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,6599030	3,219613												
Покраска	6014	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6811,00	2581,00	6811,00	2540,00	14,00	1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0645700	0,498724												
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0296990	0,229389												
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0444440	0,074720												
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0084550	0,065301												
												2750	Сольвент нефтяной	0,0771000	0,467258												
												2752	Уайт-спирит	0,6456950	2,560267												
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0920000	0,890300												
												0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000090	0,000176												
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000591	0,000015																								
Стояночный бокс №3	6018	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0049977	0,008567												
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017684	0,005376												
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010024	0,002178												
												0330	Сера диоксид	0,0014604	0,003126												

Изм.№ подл. 3618
Подп. и дата
Взам.инв.№ 3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

132

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Мойка деталей	6019	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4330000	0,156000
Маслохозяйство	6020	6,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0813000	0,003110
Металлообработка	6021	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0145700	0,085605
												2930	Пыль абразивная	0,0029600	0,019322
Пересыпка шлака, сдувание при хранении	6022	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6528,00	2458,00	6552,00	2458,00	23,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0483730	0,157823
Сварочные работы	6023	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000010	0,000001
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0138090	0,046590
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0012350	0,004381
												0146	Медь оксид/в пересчете на медь/(Медь окись; тенорит)	0,0002120	0,000183
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0001140	0,000073
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0003340	0,001434
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009990	0,001504
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003530	0,000944
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0106410	0,021519
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0017500	0,004516
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0007980	0,001735
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0004030	0,000836
Резка металла	6024	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0061050	0,021098
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0000860	0,000296
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000100	0,000035
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043190	0,011711
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015280	0,007348
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0077310	0,026718
Сварочные работы	6026	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0106120	0,012635
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0005740	0,000949
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000870	0,000056
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0004200	0,000368
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006400	0,000769
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002270	0,000482
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0068960	0,010996

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

133

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Резка металла	6027	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0010190	0,001249
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0005260	0,000887
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0002630	0,000427
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0015490	0,005170
Стояночный бокс №1	6028	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6663,00	2409,00	6760,00	2409,00	12,00	0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0000220	0,000073
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010260	0,002658
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003630	0,000000
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0016860	0,005514
Стояночный бокс № 2	6029	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6663,00	2409,00	6760,00	2409,00	12,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006516	0,000445
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002306	0,000279
												0330	Сера диоксид	0,0002955	0,000222
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0892686	0,066138
Участок ТО и ТР	6030	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0107896	0,007969
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043474	0,004486
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015383	0,002815
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003764	0,000407
												0330	Сера диоксид	0,0008107	0,000999
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1120225	0,094186
Металлообработка	6031	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0003278	0,000041
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004056	0,000196
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001435	0,000123
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000754	0,000042
												0330	Сера диоксид	0,0000804	0,000056
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0032075	0,001576
Сварочные работы	6033	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6528,00	2458,00	6552,00	2458,00	23,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002279	0,000165
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0220600	0,003971
												2930	Пыль абразивная	0,0124000	0,002232
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0076220	0,014355
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0004190	0,001087
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0003600	0,000592
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006070	0,000585
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002150	0,000367
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0060400	0,008277												
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005160	0,000988												

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

134

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Сварочные работы	6034	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0004050	0,000658
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0002210	0,000320
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0028160	0,003875
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0002230	0,000376
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000020	0,000002
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000320	0,000033
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003900	0,000415
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001380	0,000260
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0042020	0,005321
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005540	0,000723
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0003200	0,000364												
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0001600	0,000196								
Металлообработка	6035	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0032000	0,002281
												2930	Пыль абразивная	0,0022000	0,001568
Покраска	6036	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0043790	0,008825
												0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0043790	0,008827
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,5266650	1,267255
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,3345400	0,527157
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0080540	0,012292
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1031210	0,212400
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0074250	0,002493
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0512030	0,192873
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметилового эфира, альфа-метиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,008942
												1119	2-Этоксипропанол (2-Этоксипропиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,079976
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,1118890	0,167122
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1853440	0,348804
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0021140	0,000710
												2750	Сольвент нефтяной	0,2232950	0,168216
2752	Уайт-спирит	0,2757090	0,450866												
Покраска	6038	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,5429060	1,192986

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

135

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ													
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год												
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,2479470	0,684512												
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0058640	0,007879												
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0839140	0,140983												
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0074250	0,004986												
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,137981												
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметиловый эфир, альфа-метиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,008942												
												1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,059186												
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0486400	0,133221												
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1570840	0,389311												
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0021140	0,001419												
												2750	Сольвент нефтяной	0,2013190	0,170175												
												2752	Уайт-спирит	0,2748340	0,417071												
												Покраска	6039	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1668330	0,142403
																								0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1377240	0,188949
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0445330	0,067484																								
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,084987																								
1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,035991																								
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0273070	0,036990																								
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0664180	0,060452																								
2752	Уайт-спирит	0,0335000	0,067523																								
Покраска	6040	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,3486330	0,219992												
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1377240	0,057752												
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0058640	0,007879												
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0748440	0,036434												
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0070720	0,003800												
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,020988												
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметиловый эфир, альфа-метиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,008942												
												1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,010392												
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0273070	0,011390												
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0664180	0,034853												
2750	Сольвент нефтяной	0,0035370	0,004752																								
2752	Уайт-спирит	0,1061690	0,057051																								
Сварочные работы	6041	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0032080	0,000884												
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0001720	0,000052												
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель)	0,0000830	0,000024												

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

136

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Покраска	6042	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0001400	0,000037
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001030	0,000027
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000370	0,000017
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0014130	0,000473
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002860	0,000080
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001400	0,000047
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0000590	0,000020
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,4967070	1,285984
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1102220	0,037299
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1830260	0,520720
Основная площадка (работа строительной техники, сварочные работы)	6501	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7131,50	3466,00	7423,50	3690,50	250,00	1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0228560	0,184312
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0213330	0,007219
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1351110	0,055642
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0065070	0,052468
												2750	Сольвент нафта	0,2204220	0,363533
												2752	Уайт-спирит	0,4319270	2,294011
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0002066	0,000074
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0009252	0,039409
Основная площадка (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные)	6502	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7131,50	3466,00	7423,50	3690,50	250,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001069	0,004881
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0700974	0,032783
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0247446	0,020476
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0288927	0,013338
												0330	Сера диоксид	0,0124381	0,007108
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,6666699	0,366349
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000575	0,000303
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0002040	0,000224
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0064444	0,012997
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0896570	0,037311
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0000865	0,000107												
Основная площадка (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные)	6502	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7131,50	3466,00	7423,50	3690,50	250,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0317813	0,195065
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0174375	0,031620
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0033750	0,006120

Взам.лив.№

3142

Подп. и дата

Ив.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

137

Наименование источника выброса загрязняющих веществ (работы, асфальтирование)	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Основная площадка (автозаправщик)	6503	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7423,00	3644,00	7450,00	3660,00	10,00	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0073125	0,013260
												2752	Уайт-спирит	0,0210938	0,117415
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0066150	0,028576
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0033056	0,020269
												2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	0,0264444	0,093385
Основная площадка (автозаправщик)	6503	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7423,00	3644,00	7450,00	3660,00	10,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000027	0,000005
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0009773	0,001668

Таблица 43 - Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ на 2025 год

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Дымовая труба 1	0001	120,00	6,00	14,15	400,100000	67,5	6750,00	2512,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	83,6686500	1820,486674
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	29,6058300	1142,266148
												0328	Углерод (Пигмент черный)	9,7470000	241,675610
												0330	Сера диоксид	151,9340000	3783,792074
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12,3090000	325,690099
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000015	0,000041
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0921000	0,032900
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	95,0020000	2466,359590
Дымовая труба 2	0002	120,00	7,00	15,48	595,740215	70,3	6671,00	2512,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	133,9084500	2622,973825
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	47,3829900	1645,787497
												0328	Углерод (Пигмент черный)	13,8570000	333,057401
												0330	Сера диоксид	194,4400000	4547,104629
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13,6070000	313,644453
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000030	0,000074
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1539000	0,123000
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	194,8390000	4765,243143
Дымовая труба 3	0003	150,00	6,00	21,06	595,457472	68,7	6550,00	2493,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	130,9587500	2767,051378
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	46,3392500	1736,189100
												0328	Углерод (Пигмент черный)	16,5320000	440,407224
												0330	Сера диоксид	238,4200000	6367,032461
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12,4770000	334,768738
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000022	0,000060
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1888000	0,075800

Взам.лив.№

3142

Подп. и дата

Ив.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

138

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Дымовая труба 4	0004	150,00	6,00	22,65	640,414	70,2	6492,00	2494,00	0,00	0,00	0,00	3714	Зола углей Подмосковного, Печорского, Кузнецкого, Донецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO2 свыше 20 до 70%)	151,0870000	4013,353339
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	134,0774500	2537,115625
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	47,4427900	1591,915686
												0328	Углерод (Пигмент черный)	15,9630000	379,021997
												0330	Сера диоксид	229,7230000	5473,888121
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	14,1830000	338,691780
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000026	0,000063
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1888000	0,059600
Сварочные работы	0010	15	0,30	9,76	0,690	27,0	6732,00	2436,00	0,00	0,00	0,00	0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000010	0,000001
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0012926	0,035252
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0012380	0,003938
												0146	Медь оксид/в пересчете на медь/(Медь окись; тенорит)	0,0002120	0,001830
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000580	0,000060
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0002240	0,000525
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0011710	0,001933
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004140	0,001213
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0129800	0,027374
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0018930	0,004551
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0010280	0,002177
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0005000	0,001059
												Резка металла	0011	15	0,30
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0001350	0,000475												
0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000420	0,000147												
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0076140	0,021076												
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026940	0,013224												
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0135420	0,047777												
Кузница	0012	12	0,30	3,54	0,25	65,00	6762,00	2446,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0032600	0,018197
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011540	0,011418
												0330	Сера диоксид	0,0161940	0,115200
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0824990	0,586867
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола)	0,1189830	0,846400												

Взам.лив.№

3142

Подп. и дата

Ив.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

139

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°С)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
АККС	0017	5	0,30	3,11	0,22	28,00	6401,00	2399,00	0,00	0,00	0,00	0528	кремнезем и другие)		
Разгрузка угля	6005	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6600,00	2279,00	6624,00	2279,00	25,00	3749	Этин (Ацетилен)	0,0372220	0,528228
Отгрузка угля	6006	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6619,00	2344,00	6921,00	2344,00	50,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2442720	1,907122
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0864350	1,196657
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0260710	0,259487
												0330	Сера диоксид	0,0638890	0,632500
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6923000	6,854652
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1745790	1,736544
Сдувание с поверхности угольного склада	6007	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6619,00	2344,00	6921,00	2344,00	50,00	3749	Пыль каменного угля	0,0085780	0,029508
												3749	Пыль каменного угля	0,1013840	0,683247
Мазутохранилище	6008	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6916,00	2506,00	6953,00	2416,00	56,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0006700	0,000494
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,1388000	0,102500
Склад ГСМ дизтопливо, масло	6009	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6536,00	2302,00	6550,00	2302,00	15,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000733	0,000008
												2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0000180	0,000299
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0261000	0,003060
Покраска	6014	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6811,00	2581,00	6811,00	2540,00	14,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,6599030	3,219613
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0645700	0,498724
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0296990	0,229389
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0444440	0,074720
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0084550	0,065301
												2750	Сольвент нефтяной	0,0771000	0,467258
Золошлакоотвал	6015	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2431,00	2455,00	3656,00	981,00	800,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0920000	0,890300
												0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000090	0,000176
Зарядка АБ	6016	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6711,00	2625,00	6711,00	2628,00	2,00	0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000591	0,000015
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0049977	0,008567
Стояночный бокс №3	6018	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017684	0,005376
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010024	0,002178
												0330	Сера диоксид	0,0014604	0,003126
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0358018	0,075852
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0045463	0,009692
Мойка деталей	6019	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4330000	0,156000
Маслохозяйство	6020	6,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0813000	0,003110
Металлообработка	6021	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0145700	0,085605
												2930	Пыль абразивная	0,0029600	0,019322
Пересыпка шлака, сдувание при хранении	6022	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6528,00	2458,00	6552,00	2458,00	23,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола)	0,0483730	0,157823

Изм.№ подл. 3618
Подп. и дата
Взам.лив.№ 3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

140

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Сварочные работы	6023	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00		кремнезем и другие)		
												0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000010	0,000001
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0138090	0,046590
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0012350	0,004381
												0146	Медь оксид/в пересчете на медь/(Медь окись; тенорит)	0,0002120	0,000183
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0001140	0,000073
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0003340	0,001434
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009990	0,001504
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003530	0,000944
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0106410	0,021519
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0017500	0,004516
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0007980	0,001735												
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0004030	0,000836												
Резка металла	6024	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0061050	0,021098
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0000860	0,000296
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000100	0,000035
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043190	0,011711
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015280	0,007348
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0077310	0,026718
Сварочные работы	6026	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0106120	0,012635
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0005740	0,000949
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000870	0,000056
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0004200	0,000368
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006400	0,000769
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002270	0,000482
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0068960	0,010996
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0010190	0,001249
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0005260	0,000887
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0002630	0,000427
Резка металла	6027	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0015490	0,005170
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0000220	0,000073

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

141

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°С)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Стояночный бокс №1	6028	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6663,00	2409,00	6760,00	2409,00	12,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010260	0,002658
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003630	0,000000
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0016860	0,005514
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006516	0,000445
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002306	0,000279
												0330	Сера диоксид	0,0002955	0,000222
Стояночный бокс № 2	6029	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6663,00	2409,00	6760,00	2409,00	12,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0892686	0,066138
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0107896	0,007969
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043474	0,004486
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015383	0,002815
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003764	0,000407
												0330	Сера диоксид	0,0008107	0,000999
Участок ТО и ТР	6030	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0032075	0,001576
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0003278	0,000041
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004056	0,000196
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001435	0,000123
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000754	0,000042
												0330	Сера диоксид	0,0000804	0,000056
Металлообработка	6031	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0220600	0,003971
												2930	Пыль абразивная	0,0124000	0,002232
Сварочные работы	6033	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6528,00	2458,00	6552,00	2458,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0076220	0,014355
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0004190	0,001087
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0003600	0,000592
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006070	0,000585
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002150	0,000367
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0060400	0,008277
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005160	0,000988
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0004050	0,000658
Сварочные работы	6034	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0028160	0,003875
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0002230	0,000376
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000020	0,000002
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000320	0,000033

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

142

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Металлообработка	6035	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003900	0,000415
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001380	0,000260
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0042020	0,005321
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005540	0,000723
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0003200	0,000364
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0001600	0,000196
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0032000	0,002281
Покраска	6036	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	2930	Пыль абразивная	0,0022000	0,001568
												0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0043790	0,008825
												0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0043790	0,008827
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,5266650	1,267255
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,3345400	0,527157
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0080540	0,012292
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1031210	0,212400
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0074250	0,002493
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0512030	0,192873
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметиловый эфир, альфа-метиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,008942
												1119	2-Этоксипропанол (2-Этоксипропиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,079976
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,1118890	0,167122
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1853440	0,348804
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0021140	0,000710
												2750	Сольвент нефтяной	0,2232950	0,168216
2752	Уайт-спирит	0,2757090	0,450866												
Покраска	6038	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,5429060	1,192986
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,2479470	0,684512
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0058640	0,007879
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0839140	0,140983
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0074250	0,004986
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,137981
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметиловый эфир, альфа-метиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,008942
1119	2-Этоксипропанол (2-Этоксипропиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,059186												

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

143

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Покраска	6039	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0486400	0,133221
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1570840	0,389311
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0021140	0,001419
												2750	Сольвент нафта	0,2013190	0,170175
												2752	Уайт-спирит	0,2748340	0,417071
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1668330	0,142403
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1377240	0,188949
Покраска	6040	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0445330	0,067484
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,084987
												1119	2-Этоксипропанол (2-Этоксипропанол; этиленгликоль; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,035991
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0273070	0,036990
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0664180	0,060452
												2752	Уайт-спирит	0,0335000	0,067523
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,3486330	0,219992
Сварочные работы	6041	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1377240	0,057752
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0058640	0,007879
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0748440	0,036434
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0070720	0,003800
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,020988
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометилэтиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметилэтиловый эфир, альфа-метилэтиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,008942
												1119	2-Этоксипропанол (2-Этоксипропанол; этиленгликоль; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,010392
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0273070	0,011390
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0664180	0,034853
												2750	Сольвент нафта	0,0035370	0,004752
												2752	Уайт-спирит	0,1061690	0,057051
Сварочные работы	6041	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0032080	0,000884
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0001720	0,000052
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель оксид; никель монооксид)	0,0000830	0,000024
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0001400	0,000037
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001030	0,000027
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000370	0,000017
												0337	Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ)	0,0014130	0,000473
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002860	0,000080
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001400	0,000047
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0,0000590	0,000020

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

144

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°С)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	т/год
Покраска	6042	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,4967070	1,285984
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1102220	0,037299
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1830260	0,520720
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол); 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0228560	0,184312
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0213330	0,007219
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1351110	0,055642
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0065070	0,052468
												2750	Сольвент нафта	0,2204220	0,363533
												2752	Уайт-спирит	0,4319270	2,294011
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0002066	0,000074
Основная площадка (работа строительной техники, сварочные работы)	6501	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7131,50	3466,00	7423,50	3690,50	250,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0009252	0,010645
												0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001069	0,001269
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0617906	0,008601
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0218644	0,005396
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0280396	0,003495
												0330	Сера диоксид	0,0119773	0,001918
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,6374313	0,095918
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000247	0,000026
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0052222	0,003205
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0874799	0,009997												
Основная площадка (пересыпка пылящих материалов, лакокрасочные работы, асфальтирование)	6502	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7131,50	3466,00	7423,50	3690,50	250,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0317813	0,050254
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0174375	0,010199
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0033750	0,001974
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0073125	0,004277
												2752	Уайт-спирит	0,0088565	0,025254
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,007160	0,030949
Основная площадка (автозаправщик)	6503	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7423,00	3644,00	7450,00	3660,00	10,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000027	0,000000
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0009773	0,000086

Инд.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

145

Координаты источников выбросов приведены в произвольной системе (аналогичной системе координат действующего проекта ПДВ Томь-Усинской ГРЭС). Ось Y направлена на север. Схема расположения координат локальной системы координат приведена в приложении Ш6 (Том 12.3.5).

В качестве расчетной площадки выбран прямоугольник размером 9000 × 6000 м с шагом расчетной сетки 35 м.

Направление ветра перебираются с интервалом в 1° во всем диапазоне (0°...360°).

Для оценки влияния выбросов на состояние атмосферного воздуха в пределах расчетного прямоугольника заданы контрольные точки на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне (таблица 44). Контрольные точки приняты на основании действующего «Проекта организации санитарно-защитной зоны промплощадки и золошлакоотвала № 2 Томь-Усинской ГРЭС Кузбасского филиала ОАО «Кузбассэнерго», 2012.

Таблица 44 - Контрольные точки

Код	Координаты (м)		Тип точки	Комментарий
	X	Y		
1	7053,50	2557,50	на границе производственной зоны	РТ2 из действующего проекта СЗЗ
2	5415,00	2402,50	на границе СЗЗ	РТ8 из действующего проекта СЗЗ
3	7153,50	2102,50	на границе СЗЗ	Расчетная точка
4	7071,50	2657,50	на границе охранной зоны	РТ015 из действующего проекта СЗЗ (на границе санатория «Томь-Усинский»)
5	7690,50	2457,50	на границе СЗЗ	РТ016 из действующего проекта СЗЗ
6	7608,50	1966,00	на границе СЗЗ	РТ017 из действующего проекта СЗЗ
7	7681,50	1966,00	на границе жилой зоны	РТ018 из действующего проекта СЗЗ (на границе жилой зоны г.Мыски)
8	7171,50	1975,00	на границе охранной зоны	РТ019 из действующего проекта СЗЗ (граница садовых участков)
9	6725,50	2002,00	на границе СЗЗ	РТ020 из действующего проекта СЗЗ (граница садовых участков)
10	6179,50	1875,00	на границе СЗЗ	РТ021 из действующего проекта СЗЗ (граница садовых участков)
11	5870,00	1784,00	на границе СЗЗ	РТ022 из действующего проекта СЗЗ (граница садовых участков)
12	5424,00	1875,00	на границе СЗЗ	РТ023 из действующего проекта СЗЗ
13	5378,50	2657,50	на границе жилой зоны	РТ024 из действующего проекта СЗЗ
14	5770,00	2949,00	на границе жилой зоны	РТ025 из действующего проекта СЗЗ (на границе жилой зоны п.Безруково)
15	5652,00	3595,00	на границе СЗЗ	РТ026 из действующего проекта СЗЗ
16	3058,00	3495,00	на границе СЗЗ	РТ027 из действующего проекта СЗЗ
17	3431,00	2821,50	на границе СЗЗ	РТ028 из действующего проекта СЗЗ
18	3504,00	2047,50	на границе жилой зоны	РТ029 из действующего проекта СЗЗ (на границе жилой зоны п. Безруково)

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		146

Код	Координаты (м)		Тип точки	Комментарий
	X	Y		
19	3777,00	1838,50	на границе жилой зоны	РТ030 из действующего проекта СЗЗ (на границе жилой зоны п. Безруково, ул. Болотная 58)
20	4323,00	1019,50	на границе СЗЗ	РТ031 из действующего проекта СЗЗ
21	3222,00	528,00	на границе СЗЗ	РТ032 из действующего проекта СЗЗ
22	2448,00	901,00	на границе СЗЗ	РТ033 из действующего проекта СЗЗ
23	1793,00	1747,50	на границе СЗЗ	РТ034 из действующего проекта СЗЗ
24	1820,00	3258,00	на границе СЗЗ	РТ035 из действующего проекта СЗЗ
25	5297,00	2139,00	на границе жилой зоны	РТ036 из действующего проекта СЗЗ (на границе жилой зоны п. Безруково)
26	5424,00	2785,00	на границе охранной зоны	РТ037 из действующего проекта СЗЗ (на границе садовых участков)
27	3640,50	2302,50	на границе жилой зоны	РТ038 из действующего проекта СЗЗ (на границе жилой зоны п. Безруково)
28	1365,00	2220,50	на границе охранной зоны	РТ039 из действующего проекта СЗЗ (на границе пашни)
29	1538,00	3467,50	на границе охранной зоны	РТ041 из действующего проекта СЗЗ (на границе тепличного хозяйства)
30	1228,50	3640,50	на границе жилой зоны	РТ042 из действующего проекта СЗЗ (на границе жилой зоны п. Боровково)
31	6616,50	3957,50	на границе СЗЗ	На границе новой СЗЗ в 230 м от землеотвода под градирни
32	7270,50	4010,00	на границе СЗЗ	На границе новой СЗЗ в 230 м от землеотвода под градирни
33	8327,00	3338,50	на границе СЗЗ	На границе новой СЗЗ в 230 м от землеотвода под градирни
34	7685,00	2924,00	на границе СЗЗ	На границе новой СЗЗ в 230 м от землеотвода под градирни

Санаторий «Томь-Усинский» и дачные участки являются территориями, к которым предъявляются повышенные требованиями по качеству атмосферного воздуха. Согласно п.70 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», на территориях с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха допустимый уровень загрязнения принимается 0,8 ПДК.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ без учета фона по расчетным точкам в период реконструкции, а также карты рассеивания выбросов с изолиниями приземных концентраций приведены в таблицах 45-49 и в приложениях Щ1...Щ5 (Тома 12.3.6-12.3.7).

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142												
<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td>Зам.</td> <td>2417-23</td> <td></td> <td>12.02.24</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>						3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24												
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата												
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист												
					147												

Таблица 45 - Результаты расчета максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках без учета фона (2021 год)

Наименование загрязняющего вещества	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	Фториды неорганические плохо растворимые	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	Метилбензол (Фенилметан)	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Уайт-спирит	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации: Серы диоксид и фтористый водород	
Код	0143	0301	0304	0328	0330	0333	0337	0342	0344	0616	0621	1210	1401	2704	2732	2752	2754	2908	6043	6053	6204	6205	
Расчетные максимальные приземные концентрации в контрольных точках, доли ПДК	т. 1	0,07	0,21	0,04	0,03	0,07	0,03	0,03	0,05	2,84 E-03	0,92	0,07	0,08	0,14	1,86 E-03	0,07	0,16	0,05	0,17	0,07	0,06	0,14	0,05
	т. 2	0,02	0,50	0,09	0,08	0,33	2,04 E-03	8,26 E-03	0,01	7,30 E-04	0,15	0,01	0,01	0,02	3,41 E-04	0,03	0,03	3,90 E-03	0,72	0,33	0,01	0,52	0,19
	т. 3	0,05	0,24	0,04	0,03	0,11	0,01	0,03	0,04	1,87 E-03	0,52	0,04	0,04	0,08	1,37 E-03	0,06	0,09	0,02	0,36	0,11	0,04	0,22	0,07
	т. 4	0,05	0,15	0,03	0,02	0,07	0,02	0,03	0,04	2,29 E-03	0,79	0,06	0,07	0,12	1,58 E-03	0,07	0,14	0,03	0,19	0,07	0,04	0,11	0,05
	т. 5	0,02	0,43	0,08	0,07	0,28	4,23 E-03	0,01	0,02	9,19 E-04	0,22	0,02	0,02	0,03	5,43 E-04	0,03	0,04	7,45 E-03	0,61	0,28	0,02	0,44	0,16
	т. 6	0,02	0,45	0,08	0,07	0,27	3,53 E-03	0,01	0,02	9,14 E-04	0,21	0,02	0,02	0,03	5,27 E-04	0,03	0,04	5,87 E-03	0,64	0,27	0,02	0,45	0,16
	т. 7	0,02	0,48	0,08	0,07	0,29	3,23 E-03	0,01	0,02	8,41 E-04	0,19	0,01	0,02	0,03	4,73 E-04	0,03	0,03	5,36 E-03	0,66	0,30	0,02	0,48	0,17
	т. 8	0,04	0,26	0,05	0,04	0,13	6,80 E-03	0,02	0,03	1,58 E-03	0,40	0,03	0,03	0,06	1,06 E-03	0,05	0,07	0,01	0,42	0,13	0,03	0,25	0,09
	т. 9	0,06	0,18	0,03	0,03	0,06	7,57 E-03	0,03	0,05	2,64 E-03	0,60	0,04	0,05	0,09	1,58 E-03	0,11	0,10	0,01	0,24	0,06	0,05	0,13	0,05
	т. 10	0,03	0,25	0,04	0,04	0,14	3,47 E-03	0,02	0,02	1,29 E-03	0,34	0,03	0,03	0,05	8,08 E-04	0,07	0,06	7,08 E-03	0,49	0,15	0,02	0,24	0,09
	т. 11	0,02	0,38	0,07	0,06	0,24	2,95 E-03	0,01	0,02	8,95 E-04	0,20	0,02	0,02	0,03	4,86 E-04	0,04	0,04	6,03 E-03	0,65	0,24	0,02	0,39	0,14
	т. 12	0,02	0,54	0,10	0,08	0,35	2,16 E-03	7,50 E-03	0,01	6,52 E-04	0,12	9,18 E-03	0,01	0,02	2,95 E-04	0,02	0,02	4,30 E-03	0,73	0,35	0,01	0,56	0,20
	т. 13	0,02	0,52	0,09	0,08	0,33	1,78 E-03	7,98 E-03	0,01	7,00 E-04	0,14	0,01	0,01	0,02	3,15 E-04	0,03	0,02	3,21 E-03	0,72	0,34	0,01	0,53	0,19
	т. 14	0,03	0,37	0,07	0,05	0,23	2,13 E-03	0,01	0,02	1,01 E-03	0,22	0,02	0,02	0,03	4,76 E-04	0,04	0,04	3,54 E-03	0,62	0,23	0,02	0,37	0,13
	т. 15	0,02	0,54	0,10	0,08	0,35	1,47 E-03	7,37 E-03	0,01	5,91 E-04	0,10	7,64 E-03	8,88 E-03	0,02	2,34 E-04	0,02	0,02	2,46 E-03	0,73	0,35	0,01	0,55	0,20
	т. 16	3,82 E-03	0,63	0,11	0,10	0,42	4,24 E-03	3,92 E-03	2,90 E-03	1,54 E-04	0,03	2,18 E-03	2,53 E-03	4,48 E-03	7,14 E-05	4,97 E-03	5,00 E-03	7,98 E-04	0,52	0,42	3,06 E-03	0,65	0,23
	т. 17	4,56 E-03	0,67	0,12	0,10	0,44	5,41 E-03	4,32 E-03	3,49 E-03	1,85 E-04	0,04	2,75 E-03	3,19 E-03	5,64 E-03	9,14 E-05	6,32 E-03	6,30 E-03	1,02 E-03	0,57	0,44	3,67 E-03	0,70	0,25
	т. 18	4,66 E-03	0,67	0,12	0,10	0,45	5,73 E-03	4,42 E-03	3,54 E-03	1,89 E-04	0,04	2,84 E-03	3,30 E-03	5,80 E-03	9,63 E-05	6,72 E-03	6,47 E-03	1,09 E-03	0,57	0,45	3,73 E-03	0,70	0,25
	т. 19	5,18 E-03	0,69	0,12	0,11	0,46	6,52 E-03	4,65 E-03	3,89 E-03	2,10 E-04	0,04	3,23 E-03	3,75 E-03	6,57 E-03	1,10 E-04	7,42 E-03	7,34 E-03	1,24 E-03	0,60	0,46	4,10 E-03	0,72	0,26
	т. 20	5,75 E-03	0,69	0,12	0,11	0,46	7,49 E-03	5,31 E-03	4,26 E-03	2,34 E-04	0,05	3,60 E-03	4,18 E-03	7,28 E-03	1,25 E-04	8,26 E-03	8,13 E-03	1,43 E-03	0,62	0,46	4,50 E-03	0,72	0,26

Индв.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

148

Наименование загрязняющего вещества	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	Фториды неорганические плохо растворимые	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	Метилбензол (Фенилметан)	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Уайт-спирит	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	Пыль неорганическая: SiO2	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации: Серы диоксид и фтористый водород
Код	0143	0301	0304	0328	0330	0333	0337	0342	0344	0616	0621	1210	1401	2704	2732	2752	2754	2908	6043	6053	6204	6205
г. 21	3,50 Е-03	0,61	0,11	0,09	0,41	4,11 Е-03	4,35 Е-03	2,65 Е-03	1,43 Е-04	0,03	2,07 Е-03	2,40 Е-03	4,15 Е-03	7,22 Е-05	4,94 Е-03	4,64 Е-03	7,88 Е-04	0,49	0,41	2,80 Е-03	0,64	0,23
г. 22	2,97 Е-03	0,58	0,10	0,09	0,38	3,27 Е-03	3,84 Е-03	2,25 Е-03	1,21 Е-04	0,02	1,68 Е-03	1,95 Е-03	3,39 Е-03	4,97 Е-05	3,98 Е-03	3,78 Е-03	6,32 Е-04	0,45	0,38	2,37 Е-03	0,60	0,21
г. 23	2,65 Е-03	0,55	0,10	0,08	0,36	2,78 Е-03	3,45 Е-03	2,01 Е-03	1,08 Е-04	0,02	1,46 Е-03	1,70 Е-03	2,96 Е-03	4,97 Е-05	3,37 Е-03	3,30 Е-03	5,37 Е-04	0,41	0,36	2,12 Е-03	0,57	0,20
г. 24	2,68 Е-03	0,55	0,10	0,08	0,36	2,75 Е-03	3,29 Е-03	2,04 Е-03	1,08 Е-04	0,02	1,45 Е-03	1,69 Е-03	2,97 Е-03	4,82 Е-05	3,27 Е-03	3,32 Е-03	5,28 Е-04	0,41	0,36	2,15 Е-03	0,57	0,20
г. 25	0,02	0,56	0,10	0,08	0,37	1,97 Е-03	7,33 Е-03	0,01	6,25 Е-04	0,12	8,77 Е-03	0,01	0,02	2,78 Е-04	0,02	0,02	3,86 Е-03	0,74	0,37	0,01	0,58	0,21
г. 26	0,02	0,51	0,09	0,08	0,32	1,75 Е-03	8,10 Е-03	0,01	7,15 Е-04	0,14	0,01	0,01	0,02	3,22 Е-04	0,03	0,02	3,05 Е-03	0,72	0,33	0,01	0,52	0,19
г. 27	5,00 Е-03	0,69	0,12	0,11	0,46	6,17 Е-03	4,53 Е-03	3,80 Е-03	2,03 Е-04	0,04	3,08 Е-03	3,58 Е-03	6,29 Е-03	1,04 Е-04	7,13 Е-03	7,03 Е-03	1,17 Е-03	0,59	0,46	4,00 Е-03	0,71	0,26
г. 28	2,42 Е-03	0,52	0,09	0,08	0,35	2,46 Е-03	3,23 Е-03	1,84 Е-03	9,84 Е-05	0,02	1,31 Е-03	1,53 Е-03	2,67 Е-03	4,44 Е-05	2,99 Е-03	2,98 Е-03	4,77 Е-04	0,38	0,35	1,94 Е-03	0,54	0,19
г. 29	2,47 Е-03	0,52	0,09	0,08	0,35	2,49 Е-03	3,15 Е-03	1,89 Е-03	1,00 Е-04	0,02	1,32 Е-03	1,54 Е-03	2,70 Е-03	4,41 Е-05	2,97 Е-03	3,02 Е-03	4,79 Е-04	0,39	0,35	1,99 Е-03	0,55	0,20
г. 30	2,29 Е-03	0,50	0,09	0,08	0,34	2,26 Е-03	3,01 Е-03	1,74 Е-03	9,28 Е-05	0,02	1,22 Е-03	1,41 Е-03	2,48 Е-03	4,06 Е-05	2,70 Е-03	2,77 Е-03	4,35 Е-04	0,36	0,34	1,84 Е-03	0,52	0,19
г. 31	0,01	0,50	0,09	0,08	0,32	1,70 Е-03	0,02	0,01	5,64 Е-04	0,11	7,94 Е-03	9,21 Е-03	0,02	2,43 Е-04	0,01	0,02	2,83 Е-03	0,72	0,32	0,01	0,52	0,18
г. 32	0,01	0,59	0,10	0,10	0,38	1,66 Е-03	0,04	9,08 Е-03	5,35 Е-04	0,11	0,01	0,01	0,02	4,11 Е-04	0,02	0,02	2,81 Е-03	0,73	0,38	9,61 Е-03	0,61	0,21
г. 33	9,67 Е-03	0,69	0,12	0,10	0,45	1,73 Е-03	0,01	7,37 Е-03	3,91 Е-04	0,07	5,48 Е-03	6,36 Е-03	0,01	1,77 Е-04	0,01	0,01	3,12 Е-03	0,73	0,45	7,76 Е-03	0,71	0,25
г. 34	0,02	0,45	0,08	0,07	0,29	3,53 Е-03	0,01	0,02	8,11 Е-04	0,19	0,01	0,02	0,03	4,48 Е-04	0,02	0,03	6,27 Е-03	0,64	0,30	0,02	0,47	0,17

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

149

Таблица 46 - Результаты расчета максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках без учета фона (2022 год)

Наименование загрязняющего вещества	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	Фториды неорганические плохо растворимые	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	Метилбензол (Фенилметан)	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Уайт-спирит	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации: Серы диоксид и фтористый водород	
Код	0143	0301	0304	0328	0330	0333	0337	0342	0344	0616	0621	1210	1325	1401	2704	2732	2752	2754	2908	2909	6035	6043	6053	6204	6205	
Расчетные максимальные приземные концентрации в контрольных точках, доли ПДК	т. 1	0,07	0,21	0,04	0,04	0,07	0,03	0,05	2,84 E-03	0,92	0,07	0,08	9,33 E-03	0,14	1,86 E-03	0,07	0,16	0,05	0,17	0,02	0,03	0,07	0,06	0,14	0,05	
	т. 2	0,02	0,51	0,09	0,08	0,33	2,04 E-03	0,02	0,01	7,30 E-04	0,15	0,01	0,01	2,97 E-03	0,02	3,41 E-04	0,03	0,03	3,90 E-03	0,72	8,42 E-03	3,04 E-03	0,33	0,01	0,52	0,19
	т. 3	0,05	0,24	0,04	0,04	0,11	0,01	0,03	0,04	1,87 E-03	0,52	0,04	0,04	3,92 E-03	0,08	1,38 E-03	0,06	0,09	0,02	0,36	0,01	0,01	0,11	0,04	0,22	0,07
	т. 4	0,05	0,20	0,03	0,04	0,07	0,02	0,03	0,04	2,29 E-03	0,79	0,06	0,07	0,01	0,12	1,58 E-03	0,07	0,14	0,03	0,19	0,02	0,02	0,07	0,04	0,14	0,05
	т. 5	0,02	0,43	0,08	0,07	0,28	4,23 E-03	0,01	0,02	9,19 E-04	0,22	0,02	0,02	3,50 E-03	0,03	5,43 E-04	0,03	0,04	7,46 E-03	0,61	0,01	5,29 E-03	0,28	0,02	0,44	0,16
	т. 6	0,02	0,45	0,08	0,07	0,27	3,55 E-03	0,02	0,02	9,14 E-04	0,21	0,02	0,02	2,73 E-03	0,03	5,29 E-04	0,03	0,04	5,93 E-03	0,64	9,28 E-03	5,74 E-03	0,27	0,02	0,45	0,16
	т. 7	0,02	0,48	0,08	0,07	0,29	3,24 E-03	0,01	0,02	8,41 E-04	0,19	0,01	0,02	2,62 E-03	0,03	4,74 E-04	0,03	0,03	5,40 E-03	0,66	9,08 E-03	5,21 E-03	0,30	0,02	0,48	0,17
	т. 8	0,04	0,28	0,05	0,04	0,13	6,86 E-03	0,03	0,03	1,58 E-03	0,40	0,03	0,03	3,39 E-03	0,06	1,09 E-03	0,05	0,07	0,01	0,42	0,01	0,01	0,13	0,03	0,26	0,09
	т. 9	0,06	0,25	0,04	0,05	0,07	7,58 E-03	0,05	0,05	2,64 E-03	0,60	0,04	0,06	3,52 E-03	0,10	1,66 E-03	0,11	0,10	0,01	0,24	9,81 E-03	8,14 E-03	0,07	0,05	0,18	0,06
	т. 10	0,03	0,26	0,05	0,04	0,14	3,48 E-03	0,02	0,02	1,29 E-03	0,34	0,03	0,03	2,64 E-03	0,05	8,10 E-04	0,07	0,06	7,12 E-03	0,49	7,12 E-03	4,57 E-03	0,15	0,03	0,25	0,09
	т. 11	0,02	0,39	0,07	0,06	0,24	2,95 E-03	0,02	0,02	8,95 E-04	0,20	0,02	0,02	2,15 E-03	0,03	4,87 E-04	0,04	0,04	6,03 E-03	0,65	5,82 E-03	3,14 E-03	0,25	0,02	0,40	0,14
	т. 12	0,02	0,54	0,10	0,08	0,35	2,16 E-03	0,01	0,01	6,52 E-04	0,12	9,19 E-03	0,01	1,92 E-03	0,02	2,95 E-04	0,02	0,02	4,30 E-03	0,73	4,90 E-03	2,23 E-03	0,35	0,01	0,56	0,20
	т. 13	0,02	0,52	0,09	0,08	0,33	1,78 E-03	0,02	0,01	7,00 E-04	0,14	0,01	0,01	3,49 E-03	0,02	3,15 E-04	0,03	0,02	3,21 E-03	0,72	0,01	3,56 E-03	0,34	0,01	0,53	0,19
	т. 14	0,03	0,37	0,07	0,05	0,23	2,13 E-03	0,02	0,02	1,01 E-03	0,22	0,02	0,02	7,87 E-03	0,03	4,76 E-04	0,04	0,04	3,54 E-03	0,62	0,03	7,99 E-03	0,23	0,02	0,37	0,13
	т. 15	0,02	0,56	0,10	0,09	0,35	1,54 E-03	0,03	0,01	5,91 E-04	0,11	7,66 E-03	0,01	8,38 E-03	0,02	4,27 E-04	0,03	0,02	2,67 E-03	0,74	0,03	9,11 E-03	0,35	0,01	0,57	0,20
	т. 16	3,85 E-03	0,63	0,11	0,10	0,42	4,28 E-04	7,03 E-03	2,91 E-03	1,54 E-04	0,03	2,23 E-03	3,51 E-03	9,40 E-04	4,81 E-03	1,02 E-04	6,91 E-03	5,17 E-03	8,11 E-04	0,52	3,01 E-03	1,07 E-03	0,42	3,06 E-03	0,66	0,23
	т. 17	4,64 E-03	0,67	0,12	0,10	0,44	5,44 E-04	7,97 E-03	3,49 E-03	1,85 E-04	0,04	2,80 E-03	4,35 E-03	1,01 E-03	6,03 E-03	1,24 E-04	8,53 E-03	6,44 E-03	1,03 E-03	0,57	3,94 E-03	1,12 E-03	0,45	3,67 E-03	0,70	0,25
	т. 18	4,76 E-03	0,68	0,12	0,10	0,45	5,75 E-04	7,66 E-03	3,54 E-03	1,89 E-04	0,04	2,90 E-03	4,43 E-03	8,85 E-04	6,18 E-03	1,26 E-04	8,76 E-03	6,58 E-03	1,10 E-03	0,57	3,42 E-03	9,37 E-03	0,45	3,73 E-03	0,70	0,25
	т. 19	5,33 E-03	0,69	0,12	0,11	0,46	6,55 E-04	8,16 E-03	3,89 E-03	2,10 E-04	0,04	3,29 E-03	4,99 E-03	9,21 E-04	7,01 E-03	1,40 E-04	9,59 E-03	7,45 E-03	1,25 E-03	0,60	3,49 E-03	1,01 E-03	0,46	4,10 E-03	0,72	0,26
	т. 20	5,91 E-03	0,70	0,12	0,11	0,46	7,51 E-04	8,32 E-03	4,28 E-03	2,34 E-04	0,05	3,66 E-03	5,51 E-03	8,20 E-04	7,76 E-03	1,58 E-04	0,01	8,22 E-03	1,43 E-03	0,62	2,45 E-03	1,03 E-03	0,46	4,52 E-03	0,72	0,26

Ивл.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.лвл.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

150

Наименование загрязняющего вещества	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	Фториды неорганические плохо растворимые	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	Метилбензол (Фенилметан)	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Уайт-спирит	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации: Серы диоксид и фтористый водород
Код	0143	0301	0304	0328	0330	0333	0337	0342	0344	0616	0621	1210	1325	1401	2704	2732	2752	2754	2908	2909	6035	6043	6053	6204	6205
т. 21	3,55 E-03	0,62	0,11	0,10	0,41	4,14 E-04	6,19 E-03	2,66 E-03	1,43 E-04	0,03	2,11 E-03	3,68 E-03	5,77 E-04	4,46 E-03	9,23 E-05	6,35 E-03	4,70 E-03	7,98 E-04	0,49	1,67 E-03	6,73 E-04	0,41	2,80 E-03	0,64	0,23
т. 22	3,01 E-03	0,58	0,10	0,09	0,38	3,31 E-04	5,59 E-03	2,26 E-03	1,21 E-04	0,02	1,72 E-03	3,15 E-03	5,50 E-04	3,64 E-03	7,56 E-05	5,18 E-03	3,84 E-03	6,41 E-04	0,45	1,52 E-03	6,37 E-04	0,38	2,38 E-03	0,60	0,21
т. 23	2,69 E-03	0,55	0,10	0,09	0,36	2,82 E-04	5,20 E-03	2,02 E-03	1,08 E-04	0,02	1,49 E-03	2,80 E-03	5,56 E-04	3,18 E-03	6,58 E-05	4,47 E-03	3,37 E-03	5,48 E-04	0,41	1,45 E-03	6,54 E-04	0,36	2,13 E-03	0,57	0,20
т. 24	2,72 E-03	0,55	0,10	0,09	0,37	2,80 E-04	5,31 E-03	2,04 E-03	1,08 E-04	0,02	1,48 E-03	2,62 E-03	6,37 E-04	3,19 E-03	6,64 E-05	4,46 E-03	3,41 E-03	5,40 E-04	0,41	1,64 E-03	7,66 E-04	0,37	2,15 E-03	0,57	0,20
т. 25	0,02	0,56	0,10	0,09	0,37	1,97 E-03	0,01	0,01	6,25 E-04	0,12	8,77 E-03	0,01	2,30 E-03	0,02	2,76 E-04	0,02	0,02	3,86 E-03	0,74	5,88 E-03	2,36 E-03	0,37	0,01	0,58	0,21
т. 26	0,02	0,51	0,09	0,08	0,32	1,75 E-03	0,02	0,01	7,15 E-04	0,14	0,01	0,01	3,94 E-03	0,02	3,22 E-04	0,03	0,02	3,05 E-03	0,72	0,01	4,02 E-03	0,33	0,01	0,52	0,19
т. 27	5,16 E-03	0,69	0,12	0,11	0,46	6,19 E-04	8,26 E-03	3,80 E-03	2,03 E-04	0,04	3,14 E-03	4,82 E-03	9,96 E-04	6,72 E-03	1,36 E-04	9,34 E-03	7,16 E-03	1,17 E-03	0,59	4,00 E-03	1,07 E-03	0,46	4,01 E-03	0,72	0,26
т. 28	2,46 E-03	0,52	0,09	0,08	0,35	2,50 E-04	4,86 E-03	1,85 E-03	9,84 E-05	0,02	1,34 E-03	2,56 E-03	5,38 E-04	2,86 E-03	5,93 E-05	3,99 E-03	3,04 E-03	4,88 E-04	0,38	1,29 E-03	6,49 E-04	0,35	1,94 E-03	0,54	0,19
т. 29	2,52 E-03	0,53	0,09	0,08	0,35	2,54 E-04	5,01 E-03	1,89 E-03	1,00 E-04	0,02	1,35 E-03	2,51 E-03	6,01 E-04	2,91 E-03	6,11 E-05	4,07 E-03	3,11 E-03	4,93 E-04	0,39	1,42 E-03	7,36 E-04	0,35	1,99 E-03	0,55	0,20
т. 30	2,33 E-03	0,51	0,09	0,08	0,34	2,31 E-04	4,72 E-03	1,75 E-03	9,28 E-05	0,02	1,24 E-03	2,40 E-03	5,62 E-04	2,67 E-03	5,62 E-05	3,71 E-03	2,86 E-03	4,50 E-04	0,36	1,24 E-03	7,02 E-04	0,34	1,84 E-03	0,53	0,19
т. 31	0,01	0,54	0,09	0,08	0,33	1,72 E-03	0,02	0,01	5,64 E-04	0,11	8,17 E-03	0,02	3,65 E-03	0,02	3,04 E-04	0,02	0,02	2,89 E-03	0,72	0,02	3,79 E-03	0,33	0,01	0,54	0,19
т. 32	0,01	0,65	0,11	0,12	0,39	1,66 E-03	0,04	9,15 E-03	5,35 E-04	0,12	0,01	0,03	2,59 E-03	0,02	4,93 E-04	0,03	0,02	2,82 E-03	0,73	0,05	3,28 E-03	0,39	9,68 E-03	0,64	0,22
т. 33	9,82 E-03	0,69	0,12	0,11	0,45	1,73 E-03	0,02	7,38 E-03	3,91 E-04	0,08	5,67 E-03	0,01	1,88 E-03	0,01	2,26 E-04	0,01	0,01	3,12 E-03	0,73	0,02	2,26 E-03	0,45	7,77 E-03	0,71	0,25
т. 34	0,02	0,45	0,08	0,07	0,29	3,53 E-03	0,02	0,02	8,11 E-04	0,19	0,01	0,02	3,77 E-03	0,03	4,48 E-04	0,02	0,03	6,27 E-03	0,64	0,02	4,19 E-03	0,30	0,02	0,47	0,17

Взам.инв.№

3142

Подп. и дата

Инв.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

151

Таблица 47 - Результаты расчета максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках без учета фона (2023 год)

Наименование загрязняющего вещества	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	Фториды неорганические плохо растворимые	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	Метилбензол (Фенилметан)	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Уайт-спирит	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации: Серы диоксид и фтористый водород	
Код	0143	0301	0304	0328	0330	0333	0337	0342	0344	0616	0621	1210	1325	1401	2704	2732	2752	2754	2908	2909	6035	6043	6053	6204	6205	
Расчетные максимальные приземные концентрации в контрольных точках, доли ПДК	т. 1	0,07	0,21	0,04	0,03	0,07	0,03	0,05	2,84 E-03	0,92	0,07	0,08	8,75 E-03	0,14	1,86 E-03	0,07	0,16	0,05	0,17	0,02	0,03	0,07	0,06	0,14	0,05	
	т. 2	0,02	0,51	0,09	0,08	0,33	2,04 E-03	0,01	0,01	7,30 E-04	0,1	0,01	1,75 E-03	0,02	3,41 E-04	0,03	0,03	3,90 E-03	0,72	5,27 E-03	2,50 E-03	0,33	0,01	0,52	0,19	
	т. 3	0,05	0,24	0,04	0,03	0,11	0,01	0,03	0,04	1,87 E-03	0,52	0,04	0,04	2,81 E-03	0,08	1,37 E-03	0,06	0,09	0,02	0,36	9,81 E-03	0,01	0,11	0,04	0,22	0,07
	т. 4	0,05	0,16	0,03	0,03	0,07	0,02	0,03	0,04	2,29 E-03	0,79	0,06	0,07	0,01	0,12	1,58 E-03	0,07	0,14	0,03	0,19	0,02	0,07	0,04	0,12	0,05	
	т. 5	0,02	0,43	0,08	0,07	0,28	4,23 E-03	0,01	0,02	9,19 E-03	0,22	0,02	0,02	2,38 E-03	0,03	5,43 E-03	0,03	0,04	7,46 E-03	0,61	0,01	4,71 E-03	0,28	0,02	0,44	0,16
	т. 6	0,02	0,45	0,08	0,07	0,27	3,54 E-03	0,01	0,02	9,14 E-03	0,21	0,02	0,02	1,91 E-03	0,03	5,27 E-03	0,03	0,04	5,89 E-03	0,64	7,95 E-03	4,84 E-03	0,27	0,02	0,45	0,16
	т. 7	0,02	0,48	0,08	0,07	0,29	3,23 E-03	0,01	0,02	8,41 E-04	0,19	0,01	0,02	1,83 E-03	0,03	4,73 E-04	0,03	0,03	5,38 E-03	0,66	7,79 E-03	4,39 E-03	0,30	0,02	0,48	0,17
	т. 8	0,04	0,27	0,05	0,04	0,13	6,84 E-03	0,02	0,03	1,58 E-03	0,40	0,03	0,03	2,45 E-03	0,06	1,06 E-03	0,05	0,07	0,01	0,42	8,63 E-03	9,19 E-03	0,13	0,03	0,25	0,09
	т. 9	0,06	0,24	0,04	0,04	0,07	7,58 E-03	0,04	0,05	2,64 E-03	0,60	0,04	0,06	2,84 E-03	0,10	1,64 E-03	0,11	0,10	0,02	0,24	8,41 E-03	8,14 E-03	0,07	0,05	0,17	0,06
	т. 10	0,03	0,25	0,04	0,04	0,14	3,48 E-03	0,02	0,02	1,29 E-03	0,34	0,03	0,03	2,16 E-03	0,05	8,08 E-04	0,07	0,06	8,19 E-03	0,49	6,10 E-03	4,55 E-03	0,15	0,03	0,25	0,09
	т. 11	0,02	0,39	0,07	0,06	0,24	2,95 E-03	0,02	0,02	8,95 E-04	0,20	0,02	0,02	1,72 E-03	0,03	4,87 E-04	0,04	0,04	6,06 E-03	0,65	4,99 E-03	3,12 E-03	0,25	0,02	0,40	0,14
	т. 12	0,02	0,54	0,10	0,08	0,35	2,16 E-03	0,01	0,01	6,52 E-04	0,12	9,19 E-03	0,01	1,34 E-03	0,02	2,95 E-04	0,02	0,02	4,30 E-03	0,73	4,19 E-03	2,16 E-03	0,35	0,01	0,56	0,20
	т. 13	0,02	0,52	0,09	0,08	0,33	1,78 E-03	0,01	0,01	7,00 E-04	0,14	0,01	0,01	1,82 E-03	0,02	3,15 E-04	0,03	0,02	3,21 E-03	0,72	5,68 E-03	2,55 E-03	0,34	0,01	0,53	0,19
	т. 14	0,03	0,37	0,07	0,05	0,23	2,13 E-03	0,01	0,02	1,01 E-03	0,22	0,02	0,02	2,77 E-03	0,03	4,76 E-04	0,04	0,04	3,54 E-03	0,62	8,63 E-03	3,58 E-03	0,23	0,02	0,37	0,13
	т. 15	0,02	0,54	0,10	0,08	0,35	1,48 E-03	0,01	0,01	5,91 E-04	0,10	7,66 E-03	0,01	2,02 E-03	0,02	2,36 E-04	0,02	0,02	2,81 E-03	0,73	8,73 E-03	2,95 E-03	0,35	0,01	0,55	0,20
	т. 16	3,84 E-03	0,63	0,11	0,10	0,42	4,27 E-04	4,73 E-03	2,90 E-03	1,54 E-04	0,03	2,23 E-03	3,51 E-03	4,14 E-04	4,81 E-03	8,16 E-05	5,86 E-03	5,00 E-03	8,75 E-04	0,52	1,49 E-03	6,96 E-04	0,42	3,06 E-03	0,66	0,23
	т. 17	4,61 E-03	0,67	0,12	0,10	0,44	5,43 E-04	5,33 E-03	3,49 E-03	1,85 E-04	0,04	2,80 E-03	4,35 E-03	4,84 E-04	6,03 E-03	1,04 E-04	7,38 E-03	6,30 E-03	1,08 E-03	0,57	1,77 E-03	7,79 E-04	0,45	3,67 E-03	0,70	0,25
	т. 18	4,68 E-03	0,68	0,12	0,10	0,45	5,75 E-04	5,43 E-03	3,54 E-03	1,89 E-04	0,04	2,90 E-03	4,43 E-03	4,76 E-04	6,18 E-03	1,09 E-04	7,80 E-03	6,47 E-03	1,15 E-03	0,57	1,62 E-03	7,75 E-04	0,45	3,73 E-03	0,70	0,25
	т. 19	5,28 E-03	0,69	0,12	0,11	0,46	6,55 E-04	5,84 E-03	3,89 E-03	2,10 E-04	0,04	3,29 E-03	4,99 E-03	5,16 E-04	7,01 E-03	1,24 E-04	8,60 E-03	7,34 E-03	1,29 E-03	0,60	1,77 E-03	8,28 E-04	0,46	4,10 E-03	0,72	0,26
	т. 20	5,86 E-03	0,70	0,12	0,11	0,46	7,51 E-04	6,73 E-03	4,28 E-03	2,34 E-04	0,05	3,66 E-03	5,51 E-03	5,32 E-04	7,76 E-03	1,40 E-04	9,56 E-03	8,13 E-03	1,55 E-03	0,62	1,77 E-03	9,27 E-04	0,46	4,51 E-03	0,72	0,26

Инд.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		152

Наименование загрязняющего вещества	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	Фториды неорганические плохо растворимые	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	Метилбензол (Фенилметан)	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Уайт-спирит	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации: Серы диоксид и фтористый водород
Код	0143	0301	0304	0328	0330	0333	0337	0342	0344	0616	0621	1210	1325	1401	2704	2732	2752	2754	2908	2909	6035	6043	6053	6204	6205
т. 21	3,54 E-03	0,62	0,11	0,10	0,41	4,14 E-04	5,43 E-03	2,66 E-03	1,43 E-04	0,03	2,11 E-03	3,68 E-03	3,47 E-04	4,46 E-03	8,14 E-05	5,73 E-03	4,64 E-03	1,02 E-03	0,49	9,71 E-04	6,35 E-04	0,41	2,80 E-03	0,64	0,23
т. 22	3,00 E-03	0,58	0,10	0,09	0,38	3,30 E-04	4,77 E-03	2,26 E-03	1,21 E-04	0,02	1,72 E-03	3,15 E-03	3,03 E-04	3,64 E-03	6,60 E-05	4,64 E-03	3,78 E-03	8,15 E-04	0,45	7,99 E-04	5,44 E-04	0,38	2,38 E-03	0,60	0,21
т. 23	2,68 E-03	0,55	0,10	0,08	0,36	2,82 E-04	4,28 E-03	2,02 E-03	1,08 E-04	0,02	1,49 E-03	2,80 E-03	2,79 E-04	3,18 E-03	5,65 E-05	3,94 E-03	3,30 E-03	6,73 E-04	0,41	7,16 E-04	4,91 E-04	0,36	2,13 E-03	0,57	0,20
т. 24	2,70 E-03	0,55	0,10	0,08	0,37	2,78 E-04	4,06 E-03	2,04 E-03	1,08 E-04	0,02	1,48 E-03	2,62 E-03	2,90 E-04	3,19 E-03	5,51 E-05	3,85 E-03	3,32 E-03	5,90 E-04	0,41	8,18 E-04	5,03 E-04	0,37	2,15 E-03	0,57	0,20
т. 25	0,02	0,56	0,10	0,09	0,37	1,97 E-03	0,01	0,01	6,25 E-04	0,12	8,77 E-03	0,01	1,39 E-03	0,02	2,78 E-04	0,02	0,02	3,86 E-03	0,74	4,41 E-03	2,11 E-03	0,37	0,01	0,58	0,21
т. 26	0,02	0,51	0,09	0,08	0,32	1,75 E-03	0,01	0,01	7,15 E-04	0,14	0,01	0,01	1,93 E-03	0,02	3,22 E-04	0,03	0,02	3,05 E-03	0,72	6,13 E-03	2,72 E-03	0,33	0,01	0,52	0,19
т. 27	5,10 E-03	0,69	0,12	0,11	0,46	6,19 E-04	5,70 E-03	3,80 E-03	2,03 E-04	0,04	3,14 E-03	4,82 E-03	5,14 E-04	6,72 E-03	1,17 E-04	8,27 E-03	7,03 E-03	1,23 E-03	0,59	1,83 E-03	8,13 E-04	0,46	4,01 E-03	0,72	0,26
т. 28	2,44 E-03	0,52	0,09	0,08	0,35	2,49 E-04	3,99 E-03	1,84 E-03	9,84 E-05	0,02	1,34 E-03	2,56 E-03	2,58 E-04	2,86 E-03	5,05 E-05	3,50 E-03	2,98 E-03	6,12 E-04	0,38	6,43 E-04	4,55 E-04	0,35	1,94 E-03	0,54	0,19
т. 29	2,50 E-03	0,53	0,09	0,08	0,35	2,52 E-04	3,89 E-03	1,89 E-03	1,00 E-04	0,02	1,35 E-03	2,51 E-03	2,70 E-04	2,91 E-03	5,03 E-05	3,50 E-03	3,02 E-03	5,71 E-04	0,39	7,32 E-04	4,71 E-04	0,35	1,99 E-03	0,55	0,20
т. 30	2,31 E-03	0,51	0,09	0,08	0,34	2,29 E-04	3,73 E-03	1,75 E-03	9,28 E-05	0,02	1,24 E-03	2,40 E-03	2,51 E-04	2,67 E-03	4,63 E-05	3,18 E-03	2,77 E-03	5,54 E-04	0,36	6,47 E-04	4,39 E-04	0,34	1,84 E-03	0,53	0,19
т. 31	0,01	0,53	0,09	0,08	0,33	1,72 E-03	0,02	0,01	5,64 E-04	0,11	8,17 E-03	0,02	2,50 E-03	0,02	2,91 E-04	0,02	0,02	6,66 E-03	0,72	0,02	3,77 E-03	0,33	0,01	0,54	0,19
т. 32	0,01	0,64	0,11	0,11	0,38	1,66 E-03	0,04	9,15 E-03	5,35 E-04	0,12	0,01	0,03	2,09 E-03	0,02	4,42 E-04	0,03	0,02	0,01	0,73	0,04	3,11 E-03	0,39	9,68 E-03	0,64	0,22
т. 33	9,79 E-03	0,69	0,12	0,11	0,45	1,73 E-03	0,01	7,38 E-03	3,91 E-04	0,08	5,67 E-03	0,01	1,35 E-03	0,01	2,01 E-04	0,01	0,01	4,85 E-03	0,73	0,01	1,99 E-03	0,45	7,77 E-03	0,71	0,25
т. 34	0,02	0,45	0,08	0,07	0,29	3,53 E-03	0,01	0,02	8,11 E-04	0,19	0,01	0,02	2,70 E-03	0,03	4,48 E-04	0,02	0,03	6,50 E-03	0,64	0,02	3,73 E-03	0,30	0,02	0,47	0,17

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

153

Таблица 48 - Результаты расчета максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках без учета фона (2024 год)

Наименование загрязняющего вещества	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	Фториды неорганические плохо растворимые	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	Метилбензол (Фенилметан)	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Уайт-спирит	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации: Серы диоксид и фтористый водород	
Код	0143	0301	0304	0328	0330	0333	0337	0342	0344	0616	0621	1210	1401	2704	2732	2752	2754	2908	2909	6043	6053	6204	6205	
Расчетные максимальные приземные концентрации в контрольных точках, доли ПДК	т. 1	0,07	0,21	0,04	0,03	0,07	0,03	0,03	0,05	2,84 E-03	0,92	0,07	0,08	0,14	1,86 E-03	0,07	0,16	0,05	0,17	2,69 E-03	0,07	0,06	0,14	0,05
	т. 2	0,02	0,50	0,09	0,08	0,33	2,04 E-03	8,26 E-03	0,01	7,3 E-04	0,15	0,01	0,01	0,02	3,41 E-04	0,03	0,03	3,90 E-03	0,72	8,78 E-04	0,33	0,01	0,52	0,19
	т. 3	0,05	0,24	0,04	0,03	0,11	0,01	0,03	0,04	1,87 E-03	0,52	0,04	0,04	0,08	1,37 E-03	0,06	0,09	0,02	0,36	1,64 E-03	0,11	0,04	0,22	0,07
	т. 4	0,05	0,15	0,03	0,02	0,07	0,02	0,03	0,04	2,29 E-03	0,79	0,06	0,07	0,12	1,58 E-03	0,07	0,14	0,03	0,19	3,06 E-03	0,07	0,04	0,11	0,05
	т. 5	0,02	0,43	0,08	0,07	0,28	4,26 E-03	0,01	0,02	9,19 E-04	0,22	0,02	0,02	0,03	5,43 E-04	0,03	0,04	7,45 E-03	0,61	1,98 E-03	0,28	0,02	0,44	0,16
	т. 6	0,02	0,45	0,08	0,07	0,27	3,53 E-03	0,01	0,02	9,14 E-04	0,21	0,02	0,02	0,03	5,27 E-04	0,03	0,04	5,87 E-03	0,64	1,33 E-03	0,27	0,02	0,45	0,16
	т. 7	0,02	0,48	0,08	0,07	0,29	3,23 E-03	0,01	0,02	8,41 E-04	0,19	0,01	0,02	0,03	4,73 E-04	0,03	0,03	5,36 E-03	0,66	1,30 E-03	0,30	0,02	0,48	0,17
	т. 8	0,04	0,26	0,05	0,04	0,13	6,80 E-03	0,02	0,03	1,58 E-03	0,40	0,03	0,03	0,06	1,06 E-03	0,05	0,07	0,01	0,42	1,44 E-03	0,13	0,03	0,25	0,09
	т. 9	0,06	0,18	0,03	0,03	0,06	7,57 E-03	0,03	0,05	2,64 E-03	0,60	0,04	0,05	0,09	1,58 E-03	0,11	0,10	0,01	0,24	1,40 E-03	0,06	0,05	0,13	0,05
	т. 10	0,03	0,24	0,04	0,04	0,14	3,47 E-03	0,01	0,02	1,29 E-03	0,34	0,03	0,03	0,05	8,05 E-04	0,07	0,06	7,26 E-03	0,49	1,02 E-03	0,14	0,02	0,24	0,09
	т. 11	0,02	0,38	0,07	0,06	0,24	2,95 E-03	9,84 E-03	0,02	8,95 E-04	0,20	0,02	0,02	0,03	4,86 E-04	0,04	0,04	6,04 E-03	0,65	8,31 E-04	0,24	0,02	0,39	0,14
	т. 12	0,02	0,54	0,10	0,08	0,35	2,16 E-03	7,50 E-03	0,01	6,52 E-04	0,12	9,18 E-03	0,01	0,02	2,95 E-04	0,02	0,02	4,30 E-03	0,73	6,99 E-04	0,35	0,01	0,56	0,20
	т. 13	0,02	0,52	0,09	0,08	0,33	1,78 E-03	7,98 E-03	0,01	7,00 E-04	0,14	0,01	0,01	0,02	3,15 E-04	0,03	0,02	3,21 E-03	0,72	9,46 E-04	0,34	0,01	0,53	0,19
	т. 14	0,03	0,37	0,07	0,05	0,23	2,13 E-03	0,01	0,02	1,01 E-03	0,22	0,02	0,02	0,03	4,76 E-04	0,04	0,04	3,54 E-03	0,62	1,44 E-03	0,23	0,02	0,37	0,13
	т. 15	0,02	0,54	0,10	0,08	0,35	1,47 E-03	6,69 E-03	0,01	5,91 E-04	0,10	7,64 E-03	8,88 E-03	0,02	2,34 E-04	0,02	0,02	2,46 E-03	0,73	1,45 E-03	0,35	0,01	0,55	0,20
	т. 16	3,82 E-03	0,63	0,11	0,10	0,42	4,24 E-04	3,91 E-03	2,90 E-03	1,54 E-04	0,03	2,18 E-03	2,53 E-03	4,48 E-03	6,97 E-05	4,82 E-03	5,00 E-03	8,00 E-04	0,52	2,49 E-04	0,42	3,06 E-03	0,65	0,23
	т. 17	4,59 E-03	0,67	0,12	0,10	0,44	5,41 E-04	4,31 E-03	3,49 E-03	1,85 E-04	0,04	2,75 E-03	3,19 E-03	5,64 E-03	8,91 E-05	6,11 E-03	6,30 E-03	1,02 E-03	0,57	2,95 E-04	0,44	3,67 E-03	0,70	0,25
	т. 18	4,66 E-03	0,67	0,12	0,10	0,45	5,73 E-04	4,38 E-03	3,54 E-03	1,89 E-04	0,04	2,84 E-03	3,30 E-03	5,80 E-03	9,29 E-05	6,46 E-03	6,47 E-03	1,09 E-03	0,57	2,69 E-04	0,45	3,73 E-03	0,70	0,25
	т. 19	5,18 E-03	0,69	0,12	0,11	0,46	6,52 E-04	4,59 E-03	3,89 E-03	2,10 E-04	0,04	3,23 E-03	3,75 E-03	6,57 E-03	1,06 E-04	7,12 E-03	7,34 E-03	1,24 E-03	0,60	2,95 E-04	0,46	4,10 E-03	0,72	0,26
	т. 20	5,75 E-03	0,69	0,12	0,11	0,46	7,49 E-04	5,01 E-03	4,26 E-03	2,34 E-04	0,05	3,60 E-03	4,18 E-03	7,28 E-03	1,20 E-04	7,87 E-03	8,13 E-03	1,44 E-03	0,62	2,96 E-04	0,46	4,50 E-03	0,72	0,26

Ивл.№ подл.	3618
Подп. и дата	3142
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
				Дата

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

154

Наименование загрязняющего вещества	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	Фториды неорганические плохо растворимые	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	Метилбензол (Фенилметан)	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Уайт-спирит	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации: Серы диоксид и фтористый водород
Код	0143	0301	0304	0328	0330	0333	0337	0342	0344	0616	0621	1210	1401	2704	2732	2752	2754	2908	2909	6043	6053	6204	6205
т. 21	3,50 E-03	0,61	0,11	0,09	0,41	4,11 E-04	4,05 E-03	2,65 E-03	1,43 E-04	0,03	2,07 E-03	2,40 E-03	4,15 E-03	6,87 E-05	4,68 E-03	4,64 E-03	8,17 E-04	0,49	1,62 E-04	0,41	2,80 E-03	0,64	0,23
т. 22	2,97 E-03	0,57	0,10	0,09	0,38	3,27 E-04	3,62 E-03	2,25 E-03	1,21 E-04	0,02	1,68 E-03	1,95 E-03	3,39 E-03	5,55 E-05	3,78 E-03	3,78 E-03	6,51 E-04	0,45	1,33 E-04	0,38	2,37 E-03	0,60	0,21
т. 23	2,65 E-03	0,55	0,10	0,08	0,36	2,78 E-04	3,31 E-03	2,01 E-03	1,08 E-04	0,02	1,46 E-03	1,70 E-03	2,96 E-03	4,77 E-05	3,21 E-03	3,30 E-03	5,53 E-04	0,41	1,19 E-04	0,36	2,12 E-03	0,57	0,20
т. 24	2,68 E-03	0,55	0,10	0,08	0,36	2,75 E-04	3,25 E-03	2,04 E-03	1,08 E-04	0,02	1,45 E-03	1,69 E-03	2,97 E-03	4,69 E-05	3,15 E-03	3,32 E-03	5,34 E-04	0,41	1,36 E-04	0,36	2,15 E-03	0,57	0,20
т. 25	0,02	0,56	0,10	0,08	0,37	1,97 E-03	7,33 E-03	0,001	6,25 E-04	0,12	8,77 E-03	0,01	0,02	2,78 E-04	0,02	0,02	3,86 E-03	0,74	7,35 E-04	0,37	0,01	0,58	0,21
т. 26	0,02	0,51	0,09	0,08	0,32	1,75 E-03	8,10 E-03	0,01	7,15 E-04	0,14	0,01	0,01	0,02	3,22 E-04	0,03	0,02	3,05 E-03	0,72	1,02 E-03	0,33	0,01	0,52	0,19
т. 27	5,00 E-03	0,69	0,12	0,10	0,46	6,17 E-04	4,51 E-03	3,80 E-03	2,03 E-04	0,04	3,08 E-03	3,58 E-03	6,29 E-03	1,00 E-04	6,85 E-03	7,03 E-03	1,17 E-03	0,59	3,05 E-04	0,46	4,00 E-03	0,71	0,26
т. 28	2,42 E-03	0,52	0,09	0,08	0,35	2,46 E-04	3,11 E-03	1,84 E-03	9,84 E-05	0,02	1,31 E-03	1,53 E-03	2,67 E-03	4,29 E-05	2,86 E-03	2,98 E-03	4,89 E-04	0,38	1,07 E-04	0,35	1,94 E-03	0,54	0,19
т. 29	2,47 E-03	0,52	0,09	0,08	0,35	2,49 E-04	3,10 E-03	1,89 E-03	1,00 E-04	0,02	1,32 E-03	1,54 E-03	2,70 E-03	4,29 E-05	2,86 E-03	3,02 E-03	4,88 E-04	0,39	1,22 E-04	0,35	1,99 E-03	0,55	0,20
т. 30	2,29 E-03	0,50	0,09	0,08	0,34	2,26 E-04	2,95 E-03	1,74 E-03	9,28 E-05	0,02	1,22 E-03	1,41 E-03	2,48 E-03	3,95 E-05	2,60 E-03	2,77 E-03	4,46 E-04	0,36	1,08 E-04	0,34	1,84 E-03	0,52	0,19
т. 31	0,01	0,50	0,09	0,08	0,32	1,70 E-03	8,80 E-03	0,01	5,64 E-04	0,11	7,94 E-03	9,21 E-03	0,02	2,43 E-04	0,01	0,02	2,83 E-03	0,72	3,25 E-03	0,32	0,01	0,52	0,18
т. 32	0,01	0,59	0,10	0,09	0,38	1,66 E-03	0,02	9,08 E-03	5,35 E-04	0,11	0,01	0,01	0,02	3,19 E-04	0,02	0,02	3,81 E-03	0,73	7,24 E-03	0,38	9,61 E-03	0,60	0,21
т. 33	9,67 E-03	0,69	0,12	0,10	0,45	1,73 E-03	7,12 E-03	7,37 E-03	3,91 E-04	0,07	5,48 E-03	6,36 E-03	0,01	1,76 E-04	0,01	0,01	3,12 E-03	0,73	2,47 E-03	0,45	7,76 E-03	0,71	0,25
т. 34	0,02	0,45	0,08	0,07	0,29	3,53 E-03	9,22 E-03	0,02	8,11 E-04	0,19	0,01	0,02	0,03	4,48 E-04	0,02	0,03	6,27 E-03	0,64	3,02 E-03	0,30	0,02	0,47	0,17

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

155

Таблица 49 - Результаты расчета максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках без учета фона (2025 год)

Наименование загрязняющего вещества	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	Метилбензол (Фенилметан)	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Уайт-спирит	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации: Серы диоксид и фтористый водород	
Код	0143	0301	0304	0328	0330	0333	0337	0342	0616	0621	1210	1401	2704	2732	2752	2754	6043	6204	6205	
Расчетные максимальные приземные концентрации в контрольных точках, доли ПДК	Т. 1	0,07	0,21	0,04	0,03	0,07	0,03	0,03	0,05	0,07	0,08	0,14	1,86 E-03	0,07	0,16	0,05	0,07	0,14	0,05	
	Т. 2	0,02	0,50	0,09	0,08	0,33	2,04 E-03	8,26 E-03	0,01	0,15	0,01	0,01	0,02	3,41 E-04	0,03	0,03	3,90 E-03	0,33	0,52	0,19
	Т. 3	0,05	0,24	0,04	0,03	0,11	0,01	0,03	0,04	0,52	0,04	0,04	0,08	1,37 E-03	0,06	0,09	0,02	0,11	0,22	0,07
	Т. 4	0,05	0,15	0,03	0,02	0,07	0,02	0,03	0,04	0,79	0,06	0,07	0,12	1,58 E-03	0,07	0,14	0,03	0,07	0,11	0,05
	Т. 5	0,02	0,43	0,08	0,07	0,28	4,23 E-03	0,01	0,02	0,22	0,02	0,02	0,03	5,43 E-04	0,03	0,04	7,45 E-03	0,28	0,44	0,16
	Т. 6	0,02	0,45	0,08	0,07	0,27	3,53 E-03	0,01	0,02	0,21	0,02	0,02	0,03	5,27 E-04	0,03	0,04	5,87 E-03	0,27	0,45	0,16
	Т. 7	0,02	0,48	0,08	0,07	0,29	3,23 E-03	0,01	0,02	0,19	0,01	0,02	0,03	4,73 E-04	0,03	0,03	5,36 E-03	0,30	0,48	0,17
	Т. 8	0,04	0,26	0,05	0,04	0,13	6,80 E-03	0,02	0,03	0,40	0,03	0,03	0,06	1,06 E-03	0,05	0,07	0,01	0,13	0,25	0,09
	Т. 9	0,06	0,18	0,03	0,03	0,06	7,57 E-03	0,03	0,05	0,60	0,04	0,05	0,09	1,58 E-03	0,11	0,10	0,01	0,06	0,13	0,05
	Т. 10	0,03	0,24	0,04	0,04	0,14	3,47 E-03	0,01	0,02	0,34	0,03	0,03	0,05	8,04 E-04	0,07	0,06	7,27 E-03	0,14	0,24	0,09
	Т. 11	0,02	0,38	0,07	0,06	0,24	2,95 E-03	9,84 E-03	0,02	0,20	0,02	0,02	0,03	4,86 E-04	0,04	0,04	6,04 E-03	0,24	0,39	0,14
	Т. 12	0,02	0,54	0,10	0,08	0,35	2,16 E-03	7,50 E-03	0,01	0,12	9,18 E-03	0,01	0,02	2,95 E-04	0,02	0,02	4,30 E-03	0,35	0,56	0,20
	Т. 13	0,02	0,52	0,09	0,08	0,33	1,78 E-03	7,98 E-03	0,01	0,14	0,01	0,01	0,02	3,15 E-04	0,03	0,02	3,21 E-03	0,34	0,53	0,19
	Т. 14	0,03	0,37	0,07	0,05	0,23	2,13 E-03	0,01	0,02	0,22	0,02	0,02	0,03	4,76 E-04	0,04	0,04	3,54 E-03	0,23	0,37	0,13
	Т. 15	0,02	0,54	0,10	0,08	0,35	1,47 E-03	6,69 E-03	0,01	0,10	7,64 E-03	8,88 E-03	0,02	2,34 E-04	0,02	0,02	2,46 E-03	0,35	0,55	0,20
	Т. 16	3,82 E-03	0,63	0,11	0,10	0,42	4,24 E-04	3,91 E-03	2,90 E-03	0,03	2,18 E-03	2,53 E-03	4,48 E-03	6,93 E-05	4,81 E-05	4,97 E-03	8,00 E-04	0,42	0,65	0,23
	Т. 17	4,59 E-03	0,67	0,12	0,10	0,44	5,41 E-04	4,31 E-03	3,48 E-03	0,04	2,75 E-03	3,19 E-03	5,64 E-03	8,83 E-05	6,11 E-05	6,26 E-03	1,02 E-03	0,44	0,70	0,25
	Т. 18	4,66 E-03	0,67	0,12	0,10	0,45	5,73 E-04	4,38 E-03	3,54 E-03	0,04	2,84 E-03	3,30 E-03	5,80 E-03	9,18 E-05	6,45 E-05	6,42 E-03	1,09 E-03	0,45	0,70	0,25
	Т. 19	5,18 E-03	0,69	0,12	0,11	0,46	6,25 E-04	4,59 E-03	3,89 E-03	0,04	3,23 E-03	3,75 E-03	6,57 E-03	1,05 E-04	7,11 E-05	7,28 E-03	1,24 E-03	0,46	0,72	0,26
	Т. 20	5,75 E-03	0,69	0,12	0,11	0,46	7,49 E-04	5,00 E-03	4,25 E-03	0,05	3,60 E-03	4,18 E-03	7,28 E-03	1,18 E-04	7,86 E-05	8,04 E-03	1,44 E-03	0,46	0,72	0,26

Индв.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

156

Наименование загрязняющего вещества	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	Метилбензол (Фенилметан)	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Уайт-спирит	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации: Серы диоксид и фтористый водород
Код	0143	0301	0304	0328	0330	0333	0337	0342	0616	0621	1210	1401	2704	2732	2752	2754	6043	6204	6205
Т. 21	3,50 E-03	0,61	0,11	0,09	0,41	4,11 E-04	4,03 E-03	2,65 E-03	0,03	2,07 E-03	2,40 E-03	4,15 E-03	6,77 E-05	4,67 E-05	4,58 E-03	8,19 E-04	0,41	0,64	0,23
Т. 22	2,97 E-03	0,57	0,10	0,09	0,38	3,27 E-04	3,61 E-03	2,25 E-03	0,02	1,68 E-03	1,95 E-03	3,39 E-03	5,47 E-05	3,77 E-05	3,74 E-03	6,52 E-04	0,38	0,60	0,21
Т. 23	2,65 E-03	0,55	0,10	0,08	0,36	2,78 E-04	3,31 E-03	2,01 E-03	0,02	1,46 E-03	1,70 E-03	2,96 E-03	4,71 E-05	3,21 E-05	3,27 E-03	5,54 E-04	0,36	0,57	0,20
Т. 24	2,68 E-03	0,55	0,10	0,08	0,36	2,75 E-04	3,25 E-03	2,04 E-03	0,02	1,45 E-03	1,69 E-03	2,97 E-03	4,65 E-05	3,15 E-05	3,29 E-03	5,34 E-04	0,36	0,57	0,20
Т. 25	0,02	0,56	0,10	0,08	0,37	1,97 E-03	7,33 E-03	0,01	0,12	8,77 E-03	0,01	0,02	2,78 E-04	0,02	0,02	3,86 E-03	0,37	0,58	0,21
Т. 26	0,02	0,51	0,09	0,08	0,32	1,75 E-03	8,10 E-03	0,01	0,14	0,01	0,01	0,02	3,22 E-04	0,03	0,02	3,05 E-03	0,33	0,52	0,19
Т. 27	5,00 E-03	0,69	0,12	0,10	0,46	6,17 E-04	4,51 E-03	3,80 E-03	0,04	3,08 E-03	3,58 E-03	6,29 E-03	9,90 E-05	6,84 E-05	6,97 E-03	1,17 E-03	0,46	0,71	0,26
Т. 28	2,42 E-03	0,52	0,09	0,08	0,35	2,46 E-04	3,11 E-03	1,84 E-03	0,02	1,31 E-03	1,53 E-03	2,67 E-03	4,24 E-05	2,85 E-05	2,95 E-03	4,90 E-04	0,35	0,54	0,19
Т. 29	2,47 E-03	0,52	0,09	0,08	0,35	2,49 E-04	3,09 E-03	1,89 E-03	0,02	1,32 E-03	1,54 E-03	2,70 E-03	4,26 E-05	2,85 E-05	3,00 E-03	4,88 E-04	0,35	0,55	0,20
Т. 30	2,29 E-03	0,50	0,09	0,08	0,34	2,26 E-04	2,95 E-03	1,74 E-03	0,02	1,22 E-03	1,41 E-03	2,48 E-03	3,91 E-05	2,60 E-05	2,75 E-03	4,46 E-04	0,34	0,52	0,19
Т. 31	0,01	0,50	0,09	0,08	0,32	1,70 E-03	8,42 E-03	0,01	0,11	7,94 E-03	9,21 E-03	0,02	2,43 E-04	0,01	0,02	2,83 E-03	0,32	0,52	0,18
Т. 32	0,01	0,59	0,10	0,09	0,38	1,66 E-03	0,02	8,99 E-03	0,11	0,01	0,01	0,02	2,92 E-04	0,02	0,02	3,93 E-03	0,38	0,60	0,21
Т. 33	9,67 E-03	0,69	0,12	0,10	0,45	1,73 E-03	6,81 E-03	7,37 E-03	0,07	5,48 E-03	6,36 E-03	0,01	1,76 E-04	0,01	0,01	3,12 E-03	0,45	0,71	0,25
Т. 34	0,02	0,45	0,08	0,07	0,29	3,53 E-03	9,22 E-03	0,02	0,19	0,01	0,02	0,03	4,48 E-04	0,02	0,03	6,27 E-03	0,30	0,47	0,17

Взам.инв.№

3142

Подп. и дата

Инв.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

157

Согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» при нормировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферу учет фоновое загрязнение атмосферного воздуха обязателен для всех предприятий (площадок и т.п.) всех загрязняющих веществ, для которых выполняется условие:

$$q_m, \text{ пр.}j > 0,1,$$

где:

$q_m, \text{ пр.}j$ (в долях ПДК) – величина максимальной концентрации j -го ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого хозяйствующего субъекта на границе земельного участка в зоне влияния выбросов данного субъекта.

Если приземная концентрация вредного вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами этого вещества предприятием, не превышает 0,1 ПДК, то учет фоновое загрязнение атмосферы не требуется, и группы веществ, обладающие комбинированным вредным воздействием, в которые входит данное вещество, не рассматриваются.

Расчеты загрязнения атмосферного воздуха проводились с учетом фоновое загрязнение атмосферы по следующим веществам: диоксид азота (0301), серы диоксид (0330), углерода оксида (0337), взвешенных веществ (2902). группы суммации 6204 (азота диоксид и серы диоксид).

По остальным веществам, расчетные величины приземных концентраций которых составляют более 0,1 ПДК, данные по фоновому загрязнению атмосферы отсутствуют. Поэтому в расчетах рассеивания с учетом фона учтены источники действующего предприятия (из действующего проекта ПДВ) с соответствующими загрязняющими веществами.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ с учетом фона по расчетным точкам в период строительства, а также карты рассеивания выбросов с изолиниями приземных концентраций приведены в таблицах 50-54 и в приложениях Э1...Э5 (Том 12.3.7).

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						158
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24						

Результаты расчета максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках
с учетом фона (2021 год)

Наименование загрязняющего вещества	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Сера диоксид	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	
Код	0301	0330	0337	6204	
Расчетные максимальные приземные концентрации в контрольных точках, доли ПДК	т. 1	0,40	0,08	0,38	0,28
	т. 2	0,58	0,33	0,36	0,56
	т. 3	0,42	0,11	0,38	0,32
	т. 4	0,36	0,08	0,38	0,26
	т. 5	0,53	0,28	0,37	0,48
	т. 6	0,54	0,28	0,37	0,49
	т. 7	0,56	0,30	0,37	0,52
	т. 8	0,43	0,14	0,37	0,34
	т. 9	0,39	0,07	0,38	0,27
	т. 10	0,42	0,15	0,37	0,34
	т. 11	0,51	0,25	0,37	0,43
	т. 12	0,60	0,36	0,36	0,60
	т. 13	0,59	0,34	0,36	0,57
	т. 14	0,50	0,23	0,37	0,42
	т. 15	0,60	0,35	0,36	0,59
	т. 16	0,68	0,43	0,36	0,69
	т. 17	0,72	0,45	0,36	0,73
	т. 18	0,73	0,45	0,36	0,74
	т. 19	0,74	0,47	0,36	0,76
	т. 20	0,75	0,47	0,36	0,76
	т. 21	0,67	0,41	0,36	0,68
	т. 22	0,63	0,39	0,36	0,64
	т. 23	0,60	0,37	0,36	0,61
	т. 24	0,60	0,37	0,36	0,61
	т. 25	0,62	0,37	0,36	0,62
	т. 26	0,58	0,33	0,36	0,56
	т. 27	0,74	0,46	0,36	0,75
	т. 28	0,59	0,35	0,36	0,58
	т. 29	0,59	0,36	0,36	0,59
	т. 30	0,58	0,34	0,36	0,56
	т. 31	0,58	0,33	0,37	0,56
	т. 32	0,65	0,39	0,39	0,65
	т. 33	0,74	0,46	0,37	0,75
	т. 34	0,55	0,30	0,37	0,51

Инва.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142
Подпись и дата			

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		159

Таблица 50 - Результаты расчета максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках с учетом фона (2022 год)

Наименование загрязняющего вещества		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Сера диоксид	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид
Код		0301	0330	0337	6204
Расчетные максимальные приземные концентрации в контрольных точках, доли ПДК	т. 1	0,40	0,08	0,38	0,28
	т. 2	0,58	0,33	0,37	0,56
	т. 3	0,42	0,11	0,38	0,33
	т. 4	0,41	0,08	0,38	0,29
	т. 5	0,53	0,28	0,37	0,48
	т. 6	0,55	0,28	0,37	0,49
	т. 7	0,56	0,30	0,37	0,52
	т. 8	0,45	0,14	0,38	0,35
	т. 9	0,45	0,08	0,39	0,32
	т. 10	0,43	0,15	0,38	0,35
	т. 11	0,51	0,25	0,37	0,44
	т. 12	0,60	0,36	0,37	0,60
	т. 13	0,59	0,34	0,37	0,57
	т. 14	0,50	0,23	0,38	0,42
	т. 15	0,62	0,35	0,39	0,60
	т. 16	0,69	0,43	0,37	0,70
	т. 17	0,73	0,45	0,37	0,74
	т. 18	0,73	0,46	0,37	0,74
	т. 19	0,75	0,47	0,37	0,76
	т. 20	0,76	0,47	0,37	0,76
	т. 21	0,67	0,42	0,36	0,68
	т. 22	0,64	0,39	0,36	0,64
	т. 23	0,61	0,37	0,36	0,61
	т. 24	0,61	0,37	0,36	0,61
	т. 25	0,62	0,37	0,37	0,62
	т. 26	0,58	0,33	0,38	0,56
	т. 27	0,75	0,46	0,37	0,76
	т. 28	0,59	0,35	0,36	0,58
	т. 29	0,59	0,36	0,36	0,59
	т. 30	0,58	0,34	0,36	0,57
	т. 31	0,61	0,34	0,38	0,58
	т. 32	0,70	0,39	0,40	0,68
	т. 33	0,74	0,46	0,38	0,75
	т. 34	0,55	0,30	0,37	0,51

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		160

Таблица 51 - Результаты расчета максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках с учетом фона (2023 год)

Наименование загрязняющего вещества		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Сера диоксид	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид
Код		0301	0330	0337	6204
Расчетные максимальные приземные концентрации в контрольных точках, доли ПДК	т. 1	0,40	0,08	0,38	0,28
	т. 2	0,58	0,33	0,37	0,56
	т. 3	0,42	0,11	0,38	0,32
	т. 4	0,38	0,08	0,38	0,27
	т. 5	0,53	0,28	0,37	0,48
	т. 6	0,54	0,28	0,37	0,49
	т. 7	0,56	0,30	0,37	0,52
	т. 8	0,43	0,14	0,37	0,34
	т. 9	0,44	0,08	0,39	0,31
	т. 10	0,43	0,15	0,38	0,35
	т. 11	0,51	0,25	0,37	0,43
	т. 12	0,60	0,36	0,37	0,60
	т. 13	0,59	0,34	0,37	0,57
	т. 14	0,50	0,23	0,37	0,42
	т. 15	0,60	0,35	0,37	0,59
	т. 16	0,69	0,43	0,36	0,70
	т. 17	0,73	0,45	0,36	0,74
	т. 18	0,73	0,46	0,36	0,74
	т. 19	0,75	0,47	0,36	0,76
	т. 20	0,75	0,47	0,36	0,76
	т. 21	0,67	0,42	0,36	0,68
	т. 22	0,63	0,39	0,36	0,64
	т. 23	0,61	0,37	0,36	0,61
	т. 24	0,61	0,37	0,36	0,61
	т. 25	0,62	0,37	0,37	0,62
	т. 26	0,58	0,33	0,37	0,56
	т. 27	0,75	0,46	0,36	0,76
	т. 28	0,59	0,35	0,36	0,58
	т. 29	0,59	0,36	0,36	0,59
	т. 30	0,58	0,34	0,36	0,56
	т. 31	0,61	0,34	0,37	0,58
	т. 32	0,69	0,39	0,39	0,68
	т. 33	0,74	0,46	0,37	0,75
	т. 34	0,55	0,30	0,37	0,51

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		161

Таблица 52 - Результаты расчета максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках с учетом фона (2024 год)

Наименование загрязняющего вещества		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Сера диоксид	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид
Код		0301	0330	0337	6204
Расчетные максимальные приземные концентрации в контрольных точках, доли ПДК	т. 1	0,40	0,08	0,38	0,28
	т. 2	0,58	0,33	0,36	0,56
	т. 3	0,42	0,11	0,38	0,32
	т. 4	0,36	0,08	0,38	0,26
	т. 5	0,53	0,28	0,37	0,48
	т. 6	0,54	0,28	0,37	0,49
	т. 7	0,56	0,30	0,37	0,52
	т. 8	0,43	0,14	0,37	0,34
	т. 9	0,39	0,07	0,38	0,27
	т. 10	0,42	0,15	0,37	0,34
	т. 11	0,51	0,25	0,37	0,43
	т. 12	0,60	0,36	0,36	0,60
	т. 13	0,59	0,34	0,36	0,57
	т. 14	0,50	0,23	0,37	0,42
	т. 15	0,60	0,35	0,36	0,59
	т. 16	0,68	0,43	0,36	0,69
	т. 17	0,72	0,45	0,36	0,73
	т. 18	0,73	0,45	0,36	0,74
	т. 19	0,74	0,47	0,36	0,76
	т. 20	0,75	0,47	0,36	0,76
	т. 21	0,67	0,41	0,36	0,68
	т. 22	0,63	0,39	0,36	0,64
	т. 23	0,60	0,37	0,36	0,61
	т. 24	0,60	0,37	0,36	0,61
	т. 25	0,62	0,37	0,36	0,62
	т. 26	0,58	0,33	0,36	0,56
	т. 27	0,74	0,46	0,36	0,75
	т. 28	0,59	0,35	0,36	0,58
	т. 29	0,59	0,36	0,36	0,59
	т. 30	0,58	0,34	0,36	0,56
	т. 31	0,58	0,33	0,37	0,56
	т. 32	0,64	0,39	0,38	0,64
	т. 33	0,74	0,46	0,36	0,75
	т. 34	0,55	0,30	0,37	0,51

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

162

Таблица 53 - Результаты расчета максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках с учетом фона (2025 год)

Наименование загрязняющего вещества	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Сера диоксид	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	
Код	0301	0330	0337	6204	
Расчетные максимальные приземные концентрации в контрольных точках, доли ПДК	т. 1	0,40	0,08	0,38	0,28
	т. 2	0,58	0,33	0,36	0,56
	т. 3	0,42	0,11	0,38	0,32
	т. 4	0,36	0,08	0,38	0,26
	т. 5	0,53	0,28	0,37	0,48
	т. 6	0,54	0,28	0,37	0,49
	т. 7	0,56	0,30	0,37	0,52
	т. 8	0,43	0,14	0,37	0,34
	т. 9	0,39	0,07	0,38	0,27
	т. 10	0,42	0,15	0,37	0,34
	т. 11	0,51	0,25	0,37	0,43
	т. 12	0,60	0,36	0,36	0,60
	т. 13	0,59	0,34	0,36	0,57
	т. 14	0,50	0,23	0,37	0,42
	т. 15	0,60	0,35	0,36	0,59
	т. 16	0,68	0,43	0,36	0,69
	т. 17	0,72	0,45	0,36	0,73
	т. 18	0,73	0,45	0,36	0,74
	т. 19	0,74	0,47	0,36	0,76
	т. 20	0,75	0,47	0,36	0,76
	т. 21	0,67	0,41	0,36	0,68
	т. 22	0,63	0,39	0,36	0,64
	т. 23	0,60	0,37	0,36	0,61
	т. 24	0,60	0,37	0,36	0,61
	т. 25	0,62	0,37	0,36	0,62
	т. 26	0,58	0,33	0,36	0,56
	т. 27	0,74	0,46	0,36	0,75
	т. 28	0,59	0,35	0,36	0,58
	т. 29	0,59	0,36	0,36	0,59
	т. 30	0,58	0,34	0,36	0,56
	т. 31	0,58	0,33	0,37	0,56
	т. 32	0,64	0,39	0,38	0,64
	т. 33	0,74	0,46	0,36	0,75
	т. 34	0,55	0,30	0,37	0,51

Анализ выполненных расчетов показал, что максимально-разовые и долгопериодные средние концентрации, создаваемые в приземном слое атмосферы выбросами загрязняющих веществ при строительстве градирни и циркуляционной насосной станции с учетом фона при проведении строительно-монтажных работ, на границе СЗЗ и в жилой зоне не превышают предельно-допустимых концентраций по всем загрязняющим веществам и группам суммации.

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		163

В соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» размер зоны влияния определяется как расстояние от источника, начиная с которого максимальная приземная концентрация вещества не превышает 0,05 долей ПДК. Радиус зоны влияния на период строительства определен по диоксиду азота и составляет 1900 м.

Следует отметить, что по мере удаления от зоны производственных работ максимально-разовые приземные концентрации существенно уменьшаются.

Такое распространение примесей в атмосфере объясняется характерными особенностями рассеивания выбросов наземными неорганизованными источниками, которые, в отличие от выбросов организованных высоких источников, локализуются на сравнительно небольшой площади, преимущественно в зоне производственных работ.

Таким образом, воздействие объекта на атмосферный воздух в период проведения строительно-монтажных работ будет допустимым.

3.1.3 Предложения по установлению нормативов ПДВ

Выполнение санитарно-гигиенических требований по качеству атмосферного воздуха является необходимым условием охраны окружающей среды. Действующая в стране система управления качеством атмосферного воздуха на уровне предприятия предполагает проведение работ по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Работы по нормированию выбросов предприятий ведутся в соответствии с проектом нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу. Предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу устанавливается для предприятия таким образом, что выбросы вредных веществ от источников данного предприятия с учетом рассеивания вредных веществ в атмосфере не создавали приземную концентрацию, превышающую их ПДК.

Выполненные расчеты загрязнения атмосферы показали, что при принятых расчетных условиях превышения максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ наблюдаться не будет, поэтому расчетные значения выбросов на период строительства могут быть приняты в качестве предложений/дополнений к нормативам ПДВ.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих государственному учету и нормированию, утвержден Распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015 года №1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» (с изменениями на 10.05.2019).

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист				
Подпись и дата					164						
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист		Зам.	№док.	2417-23	Подп.	Дата	12.02.24

Перечень загрязняющих веществ, не подлежащих государственному учету и нормированию и разрешенных к выбросу в атмосферу, по годам строительства представлен в таблицах 54-58.

Таблица 54 - Перечень загрязняющих веществ, не подлежащих государственному учету и нормированию и разрешенных к выбросу в атмосферный воздух на 2021 год

Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/год
0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000020	0,000002
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0991278	0,293571
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000090	0,000176
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0043790	0,008827
0528	Этин (Ацетилен)	0,0372220	0,528228
1117	1-Метоксипропанол	0,0199680	0,026826
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,0950040	0,185545
2930	Пыль абразивная	0,0175600	0,023122

Таблица 55 - Перечень загрязняющих веществ, не подлежащих государственному учету и нормированию и разрешенных к выбросу в атмосферный воздух на 2022 год

Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/год
0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000020	0,000002
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,1006568	0,314305
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000090	0,000176
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0043790	0,008827
0528	Этин (Ацетилен)	0,0372220	0,528228
1117	1-Метоксипропанол	0,0199680	0,026826
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,0950040	0,185545
2930	Пыль абразивная	0,0175600	0,023122

Таблица 56 - Перечень загрязняющих веществ, не подлежащих государственному учету и нормированию и разрешенных к выбросу в атмосферный воздух на 2023 год

Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/год
0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000020	0,000002
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0997316	0,301451
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000090	0,000176
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0043790	0,008827
0528	Этин (Ацетилен)	0,0372220	0,528228

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		165

Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/год
1117	1-Метоксипропанол	0,0199680	0,026826
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,0950040	0,185545
2930	Пыль абразивная	0,0175600	0,023122

Таблица 57 - Перечень загрязняющих веществ, не подлежащих государственному учету и нормированию и разрешенных к выбросу в атмосферный воздух на 2024 год

Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/год
0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000020	0,000002
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0991278	0,311199
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000090	0,000176
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0043790	0,008827
0528	Этин (Ацетилен)	0,0372220	0,528228
1117	1-Метоксипропанол	0,0199680	0,026826
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,0950040	0,185545
2930	Пыль абразивная	0,0175600	0,023122

Таблица 58 - Перечень загрязняющих веществ, не подлежащих государственному учету и нормированию и разрешенных к выбросу в атмосферный воздух на 2025 год

Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/год
0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000020	0,000002
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0991278	0,282435
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000090	0,000176
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0043790	0,008827
0528	Этин (Ацетилен)	0,0372220	0,528228
1117	1-Метоксипропанол	0,0199680	0,026826
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,0950040	0,185545
2930	Пыль абразивная	0,0175600	0,023122

Предложения по нормативам ПДВ действующего предприятия с учетом строительных работ на 2021-2025 годы приведены в таблицах 59-63.

Инов.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		166

Таблица 59 - Предложения по нормативам ПДВ действующего предприятия с учетом строительных работ на 2021 год

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/Г
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	ПДК с/с	0,01000	2	0,0000000	0,008825
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,004134	0,014375169
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	ПДК с/с	0,00200	2	0,0004240	0,002013
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК с/с	0,00100	2	0,0003586	0,000215
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,00100	1	0,0000182	0,000000
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК с/с	0,00150	1	0,0016834	0,003171
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	483,0017494	9749,657118
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	170,908253	6117,430119
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000591	0,000015
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	56,1763669	1394,441703
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	814,6222048	20172,5791
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,000746	0,000513
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	54,8385336	1321,132556
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02000	2	0,0060755	0,012407
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,003421	0,006239
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,5284883	7,449289
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0,1276595	1,529149
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02000	3	0,0000000	0,028050
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000094	0,000239
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,10000	3	0,1830260	1,476745
1048	2-Метилпропан-1-ол	ПДК м/р	0,10000	4	0,0228560	0,424980
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0000000	0,436829
1071	Гидроксибензол (фенол)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000097	0,000000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,10000	4	0,024708	0,362422
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,35000	4	0,1424235	0,977822
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0402252	0,155444
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,7751746	1,955617
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05000		0,0813180	0,003409
2750	Сольвент нефтяной	ОБУВ	0,20000		0,2204220	1,173934
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,4530208	5,938821
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	0,1658773	0,109419
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0512204	0,000184
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК с/с	0,00200	2	0,6236000	0,291300
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	290,1384096	7233,845796

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата	3142	Взам. инв. №	3142

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

167

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/Г
3714	Угольная зола (20<SiO ₂ <70)	ОБУВ	0,30000		403,1470000	9906,635444
3749	Пыль каменного угля	ПДК м/р	0,30000	3	0,1116690	0,730829
Всего веществ : 36					2276,34976	55918,81391
в том числе твердых : 12					750,2069397	18535,98015
жидких/газообразных : 24					1526,142821	37382,83376
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6006	(4) 301 304 330 2904 Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6013	(2) 1071 1401 Ацетон и фенол					
6034	(2) 184 330 Свинца оксид, серы диоксид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6041	(2) 322 330 Серы диоксид и кислота серная					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Таблица 60 - Предложения по нормативам ПДВ действующего предприятия с учетом строительных работ на 2022 год

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/Г
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	ПДК с/с	0,01000	2	0,0000000	0,008825
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0043478	0,017040169
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	ПДК с/с	0,00200	2	0,0004240	0,002013
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК с/с	0,00100	2	0,0003586	0,000215
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,00100	1	0,0000182	0,000000
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК с/с	0,00150	1	0,0016834	0,003171
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	483,2755632	9749,806114
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	171,0051407	6117,523522
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000591	0,000015
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	56,2586689	1394,476032
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	814,6898344	20172,63352
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0007514	0,000527
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	56,8735253	1321,778142
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02000	2	0,0061249	0,012662
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,003421	0,006435
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,5574581	7,562879
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0,13108	1,547378
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02000	3	0,0000000	0,028050
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000096	0,00023933

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата		168

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/Г
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,10000	3	0,1830260	1,476745
1048	2-Метилпропан-1-ол	ПДК м/р	0,10000	4	0,0228560	0,424980
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0000000	0,436829
1071	Гидроксибензол (фенол)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000097	0,000000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,10000	4	0,0361193	0,369754
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	2	0,0020635	0,003277
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,35000	4	0,1573867	0,989751
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0601141	0,170876
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		1,0561116	2,081682
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05000		0,0813180	0,003409
2750	Сольвент нефтяной	ОБУВ	0,20000		0,2204220	1,173934
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,4688411	6,015202
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	0,1678319	0,114212
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0512204	0,000184
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК с/с	0,00200	2	0,6236000	0,291300
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	290,1582429	7233,693204
2909	Пыль неорганическая: менее 20% SiO3	ПДК м/р	0,5	3	0,2644444	1,204296
3714	Угольная зола (20<SiO2<70)	ОБУВ	0,30000		403,1470000	9906,635444
3749	Пыль каменного угля	ПДК м/р	0,30000	3	0,1116690	0,730829
Всего веществ : 38					2279,569361	55921,22251
в том числе твердых : 13					750,5737334	18537,06904
жидких/газообразных : 25					1528,995627	37384,15346
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6006	(4) 301 304 330 2904 Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6013	(2) 1071 1401 Ацетон и фенол					
6034	(2) 184 330 Свинца оксид, серы диоксид					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6041	(2) 322 330 Серы диоксид и кислота серная					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		169

Таблица 61 - Предложения по нормативам ПДВ действующего предприятия с учетом строительных работ на 2023 год

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/Г
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	ПДК с/с	0,01000	2	0,0000000	0,008825
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0042409	0,015613169
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	ПДК с/с	0,00200	2	0,0004240	0,002013
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК с/с	0,00100	2	0,0003586	0,000215
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,00100	1	0,0000182	0,000000
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК с/с	0,00150	1	0,0016834	0,003171
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	483,1353361	9749,709149
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	170,9555221	6117,462678
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000591	0,000015
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	56,2167574	1394,456601
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	814,6666036	20172,60595
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0007487	0,000527
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	55,7527496	1321,463127
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02000	2	0,0061002	0,012704
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,003421	0,006447
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,5405072	7,592885
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0,13108	1,547378
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02000	3	0,0000000	0,028050
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000095	0,000239081
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,10000	3	0,1830260	1,476745
1048	2-Метилпропан-1-ол	ПДК м/р	0,10000	4	0,0228560	0,424980
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0000000	0,436829
1071	Гидроксибензол (фенол)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000097	0,000000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,10000	4	0,0361193	0,369754
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	2	0,0009524	0,000771
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,35000	4	0,1573867	0,989751
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0475586	0,166275
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,9088941	1,998718
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05000		0,0813180	0,003409
2750	Сольвент нефтяной	ОБУВ	0,20000		0,2204220	1,173934
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,4530208	6,026719
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	0,2057928	0,282741
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0512204	0,000184
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК с/с	0,00200	2	0,6236000	0,291300

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата	3142	Взам. инв. №	3142

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

170

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ)	Класс опас-	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	290,135633	7233,659422
2909	Пыль неорганическая: менее 20% SiO ₃	ПДК м/р	0,5	3	0,1586667	0,96572
3714	Угольная зола (20<SiO ₂ <70)	ОБУВ	0,30000		403,1470000	9906,635444
3749	Пыль каменного угля	ПДК м/р	0,30000	3	0,1116690	0,730829
Всего веществ : 38					2277,909381	55920,54893
в том числе твердых : 13					750,4033273	18536,77584
жидких/газообразных : 25					1527,506053	37383,77309
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6006	(4) 301 304 330 2904 Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6013	(2) 1071 1401 Ацетон и фенол					
6034	(2) 184 330 Свинца оксид, серы диоксид					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6041	(2) 322 330 Серы диоксид и кислота серная					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Таблица 62 - Предложения по нормативам ПДВ действующего предприятия с учетом строительных работ на 2024 год

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	ПДК с/с	0,01000	2	0,0000000	0,008825
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,004134	0,016508169
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	ПДК с/с	0,00200	2	0,0004240	0,002013
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК с/с	0,00100	2	0,0003586	0,000215
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,00100	1	0,0000182	0,000000
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК с/с	0,00150	1	0,0016834	0,003171
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	482,9582007	9749,639976
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	170,8928434	6117,41943
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000591	0,000015
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	56,1554179	1394,437684
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	814,6121681	20172,5765
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,000746	0,000507
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	54,3229003	1320,994658
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02000	2	0,0060755	0,01241
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,003421	0,006092
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,5284883	7,523298

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		171

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ)	Класс опас-	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование					
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0,1276595	1,527289
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02000	3	0,0000000	0,028050
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000095	0,000239081
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,10000	3	0,1830260	1,476745
1048	2-Метилпропан-1-ол	ПДК м/р	0,10000	4	0,0228560	0,424980
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0000000	0,436829
1071	Гидроксибензол (фенол)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000097	0,000000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,10000	4	0,024708	0,362062
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,35000	4	0,1424235	0,977042
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0364474	0,150034
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,7055559	1,943773
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05000		0,0813180	0,003409
2750	Сольвент нефти	ОБУВ	0,20000		0,2204220	1,173934
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,4530208	5,964204
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	0,1724923	0,135804
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0512204	0,000184
2904	Мазутная зола теплостанций (в пересчете на ванадий)	ПДК с/с	0,00200	2	0,6236000	0,291300
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	290,1053541	7233,52049
2909	Пыль неорганическая: менее 20% SiO3	ПДК м/р	0,5	3	0,0264444	0,093385
3714	Угольная зола (20<SiO2<70)	ОБУВ	0,30000		403,1470000	9906,635444
3749	Пыль каменного угля	ПДК м/р	0,30000	3	0,1116690	0,730829
Всего веществ : 37					2275,67079	55918,51714
в том числе твердых : 13					750,1793796	18535,74619
жидких/газообразных : 24					1525,491411	37382,77094
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6006	(4) 301 304 330 2904 Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6013	(2) 1071 1401 Ацетон и фенол					
6034	(2) 184 330 Свинца оксид, серы диоксид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6041	(2) 322 330 Серы диоксид и кислота серная					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		172

Таблица 63 - Предложения по нормативам ПДВ действующего предприятия с учетом строительных работ на 2025 год

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/Г
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	ПДК с/с	0,01000	2	0,0000000	0,008825
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,004134	0,012896169
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	ПДК с/с	0,00200	2	0,0004240	0,002013
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК с/с	0,00100	2	0,0003586	0,000215
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,00100	1	0,0000182	0,000000
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК с/с	0,00150	1	0,0016834	0,003171
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	482,9498939	9749,615794
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	170,8899632	6117,40435
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000591	0,000015
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	56,1545648	1394,427841
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	814,6117073	20172,57131
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,000746	0,000502
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	54,2936617	1320,724227
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02000	2	0,0060427	0,012133
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,003217	0,005868
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,5284883	7,378487
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0,1276595	1,505868
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02000	3	0,0000000	0,028050
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000094	0,000239
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,10000	3	0,1830260	1,476745
1048	2-Метилпропан-1-ол	ПДК м/р	0,10000	4	0,0228560	0,424980
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0000000	0,436829
1071	Гидроксибензол (фенол)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000097	0,000000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,10000	4	0,024708	0,357916
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,35000	4	0,1424235	0,968059
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0352252	0,140242
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,7033788	1,916459
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05000		0,0813180	0,003409
2750	Сольвент нефтяной	ОБУВ	0,20000		0,2204220	1,173934
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,4407835	5,872043
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	0,1730373	0,1365955
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0512204	0,000184
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК с/с	0,00200	2	0,6236000	0,291300
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	290,101962	7233,500114

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата	3142	Взам. инв. №	3142

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

173

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/Г
3714	Угольная зола (20<SiO2<70)	ОБУВ	0,30000		403,1470000	9906,635444
3749	Пыль каменного угля	ПДК м/р	0,30000	3	0,1116690	0,730829
Всего веществ : 36					2275,583886	55917,7667
в том числе твердых : 12					750,148486	18535,61875
жидких/газообразных : 24					1525,4354	37382,14794
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6006	(4) 301 304 330 2904 Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6013	(2) 1071 1401 Ацетон и фенол					
6034	(2) 184 330 Свинца оксид, серы диоксид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6041	(2) 322 330 Серы диоксид и кислота серная					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

3.1.4 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух

С целью уменьшения негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух от всех источников загрязнения предусмотрены мероприятия организационно-технического характера в период строительного-монтажных работ, к которым относятся:

- использование при реконструкции машин и механизмов, находящихся в исправном состоянии, с рабочими характеристиками, удовлетворяющими экологическим нормам;
- поддержание техники в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра, техобслуживания и планово-предупредительного ремонта;
- перевозка сыпучих материалов в автосамосвалах, с покрытием тентом или брезентом.

Кроме того, для снижения выбросов в атмосферу необходимо:

- исключить работу машин вхолостую;
- обеспечить машины и механизмы топливом соответствующего качества.

Вышеперечисленные мероприятия не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности.

Строительная и подрядные организации, выполняющие строительные-монтажные работы, несут ответственность за соблюдение проектных решений, связанных с охраной атмосферного воздуха.

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		174

3.1.5 Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Регулирование выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предусматривает кратковременное сокращение выбросов, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха, до уровня, наблюдаемого при отсутствии НМУ. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В соответствии с пунктом 1 статьи 19 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» работы по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ организуются в городских и иных поселениях.

Согласно пункту 3 приказа Минприроды России от 28.11.2019 № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» хозяйствующие субъекты при получении прогнозов НМУ обязаны проводить мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, согласованные с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными на осуществление регионального государственного экологического надзора.

По информации Кемеровского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (письмо от 30.03.2021 № 11-24/1058) и согласно постановлению Правительства Кемеровской области – Кузбасса от 19.07.2022 № 468 «Об утверждении Порядка проведения работ по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий на территории Кемеровской области – Кузбасса» прогнозы НМУ на территории Кемеровской области составляются по Кемеровскому, Новокузнецкому, Прокопьевскому городским округам, а также по Новокузнецкому муниципальному округу.

В других городских и иных поселениях Кузбасса прогнозирование НМУ и наблюдение за загрязнением атмосферного воздуха в периоды НМУ на сегодняшний день не осуществляется.

Учитывая вышеизложенное, в случае, если объект не расположен ни в одном из вышеуказанных муниципальных образований, то необходимость разработки мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ и

Интв.№ подл.	3618	Взам. интв. №	3142					Лист
Подпись и дата								175
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)		
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			

проведения работ по реулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ для такого объекта в настоящее время отсутствуют (письмо МПР Кузбасса от 02.11.2023 № 7476-ос, приложение Г4 том 12.3.2).

Анализируя расчеты рассеивания на период строительства с учетом фона с учетом существующих источников выбросов загрязняющих веществ действующего предприятия (аналогичных источникам периода строительства), можно сделать вывод, что вклад источников строительства будет минимальным относительно действующих источников Томь-Усинской ГРЭС.

Вклад источников ЗВ периода строительства на нормируемых территориях составляет менее 0,1 ПДК.

Согласно Приказу от 28.11.2019 № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» мероприятия для источников периода строительства не могут быть предусмотрены без учета действующих мероприятий существующих источников предприятия, которые дают наибольший вклад.

Для минимизации воздействия на атмосферный воздух в период НМУ источников периода строительства проектными решениями предусматривается уменьшение времени работы автотранспорта и исключение одновременности работы наиболее мощной строительной техники.

3.2 Воздействие объекта на подземные и поверхностные воды

3.2.1 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Потребность в воде на период строительства

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды для строительства на основании МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности (m^3):

$$Q_{пр} = (K_n \times q_n \times P_n \times K_{ч} \times T),$$

где:

$K_n = 1,2$ – коэффициент на неучтенный расход воды.

Инов.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					176

$Q_{\text{п}} = 500$ л – расход воды на производственного потребителя;

$P_{\text{п}}$ – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

В максимально загруженную смену число потребителей составляет:

1 этап – 12 единиц;

2 этап – 7 единиц;

3 этап – 7 единиц.

$K_{\text{ч}} = 1,5$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

T – период строительства:

1 этап – 36 мес.;

2 этап – 26 мес.;

3 этап – 28 мес.

1 этап

Площадка ЦНС:

$$Q_{\text{пр}} = (1,2 \times 500 \times 7 \times 1,5 \times 1112) / 1000 = 7005,6 \text{ м}^3 = 6,3 \text{ м}^3/\text{смена} = 0,788 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,219 \text{ л/с};$$

Площадка ВЛ:

$$Q_{\text{пр}} = (1,2 \times 500 \times 3 \times 1,5 \times 321) / 1000 = 866,7 \text{ м}^3 = 2,7 \text{ м}^3/\text{смена} = 0,338 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,094 \text{ л/с};$$

Площадка регулирующего сооружения:

$$Q_{\text{пр}} = (1,2 \times 500 \times 2 \times 1,5 \times 91) / 1000 = 163,8 \text{ м}^3 = 1,8 \text{ м}^3/\text{смена} = 0,225 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,063 \text{ л/с};$$

2 этап

$$Q_{\text{пр}} = (1,2 \times 500 \times 7 \times 1,5 \times 732) / 1000 = 4611,6 \text{ м}^3 = 6,3 \text{ м}^3/\text{смена} = 0,788 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,219 \text{ л/с};$$

3 этап

$$Q_{\text{пр}} = (1,2 \times 500 \times 7 \times 1,5 \times 833) / 1000 = 5247,9 \text{ м}^3 = 6,3 \text{ м}^3/\text{смена} = 0,788 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,219 \text{ л/с};$$

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности (м^3):

$$Q_{\text{хоз}} = (q_{\text{х}} \times P_{\text{р}} + q_{\text{д}} \times P_{\text{д}}) \times T,$$

где:

$q_{\text{х}} = 25$ л – расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего в смену

(СП 30.13330.2016)

$P_{\text{р}}$ – численность работающих в наиболее загруженную смену;

1 этап – 68 чел

2 этап – 40 чел

3 этап – 38 чел

$q_{\text{д}} = 500$ л – расход воды на одну душевую сетку в смену;

$P_{\text{д}}$ – количество душевых сеток;

Для расчета применяется норма 1 душевая сетка на 5 рабочих.

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)				Лист
				177

Этап	1	2	3
Расчет	68/5×0,6*	40/5×0,6*	38/5×0,6*
Кол-во сеток, шт	9	5	5

*В мобильных зданиях контейнерного типа допускается уменьшать расчётное число душевых сеток до 60 % (СП 44.13330.2011, табл.2, примечание 4).

T – период строительства;

1 этап – 36 мес.;

2 этап – 26 мес.;

3 этап – 28 мес.

1 этап:

Площадка ЦНС:

$$Q_{\text{хоз}} = ((25 \times 50 + 500 \times 8) \times 1112) / 1000 = 5838 \text{ м}^3 = 5,25 \text{ м}^3/\text{смену} = 0,656 \text{ м}^3/\text{ час} = 0,182 \text{ л/с};$$

Площадка ВЛ:

$$Q_{\text{хоз}} = ((25 \times 11 + 500 \times 1) \times 321) / 1000 = 248,78 \text{ м}^3 = 0,775 \text{ м}^3/\text{смену} = 0,097 \text{ м}^3/\text{ час} = 0,027 \text{ л/с};$$

Площадка регулирующего сооружения

$$Q_{\text{хоз}} = ((25 \times 7 + 500 \times 0) \times 91) / 1000 = 15,93 \text{ м}^3 = 0,175 \text{ м}^3/\text{смену} = 0,022 \text{ м}^3/\text{ час} = 0,0006 \text{ л/с};$$

2 этап

$$Q_{\text{хоз}} = ((25 \times 40 + 500 \times 5) \times 732) / 1000 = 2562,0 \text{ м}^3 = 3,5 \text{ м}^3/\text{смену} = 0,438 \text{ м}^3/\text{ час} = 0,122 \text{ л/с};$$

3 этап

$$Q_{\text{хоз}} = ((25 \times 38 + 500 \times 5) \times 833) / 1000 = 2873,9 \text{ м}^3 = 3,45 \text{ м}^3/\text{смену} = 0,431 \text{ м}^3/\text{ час} = 0,120 \text{ л/с}$$

Требуемый расход воды $Q_{\text{тр}}$ составляет (м^3):

1 этап:

Площадка ЦНС:

$$Q_{\text{тр}} = 7005,6 + 5838 = 12\,843,6 \text{ м}^3 = 11,55 \text{ м}^3/\text{смену} = 1,444 \text{ м}^3/\text{ час} = 0,401 \text{ л/с};$$

Площадка ВЛ:

$$Q_{\text{тр}} = 866,7 + 248,8 = 1115,5 \text{ м}^3 = 3,475 \text{ м}^3/\text{смену} = 0,434 \text{ м}^3/\text{ час} = 0,121 \text{ л/с};$$

Площадка регулирующего сооружения:

$$Q_{\text{тр}} = 163,8 + 15,9 = 179,7 \text{ м}^3 = 1,975 \text{ м}^3/\text{смену} = 0,247 \text{ м}^3/\text{ час} = 0,069 \text{ л/с};$$

2 этап

$$Q_{\text{тр}} = 4611,6 + 2562,0 = 7173,6 \text{ м}^3 = 9,8 \text{ м}^3/\text{смену} = 1,225 \text{ м}^3/\text{ час} = 0,340 \text{ л/с};$$

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						178
3	-	Зам.	2417-23							12.02.24	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

3 этап

$$Q_{\text{тр}} = 5249,9 + 2873,9 = 8121,8 \text{ м}^3 = 9,75 \text{ м}^3/\text{смену} = 1,219 \text{ м}^3/\text{час} = 0,339 \text{ л/с.}$$

Организация санитарно-бытового обслуживания персонала в период строительства осуществляется силами подрядной организации. В данном проекте на стройгородке предусмотрены душевые, помещение для приема пищи, гардеробные и санузлы исходя из расчетов потребностей (стройгенплан, приложение А1, Том 12.3.2).

Химический состав хозяйственно-бытовых стоков определен в соответствии с СП 32.13330.2018, Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения»:

- БПК5- 500 мг/л;
- ХПК - 700 мг/л;
- взвешенные вещества - 300 мг/л;
- фосфор - 12 мг/л;
- азот - 50 мг/л;
- жиры - 50 мг/л;
- СПАВ - 10 мг/л.

Расход воды на противопожарные нужды

$$Q_{\text{пож}} = 5 \text{ л/с} \text{ - для каждого этапа.}$$

Отведение поверхностного стока

Расчет объема максимального суточного стока от дождя

В соответствии с п. 7.3.1 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» объем дождевого стока от расчетного дождя, который полностью отводится на с территорий, определяют по формуле:

$$W_{\text{оч.д}} = 10 h_a \Psi_{\text{mid}} F$$

$h_a = 49 \text{ мм}$ – максимальный суточный слой осадков за дождь, сток от которого подвергается очистке (согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» для ближайшего города – Киселевск)

F_1 – площадь стока с дорог (1 этап), 2302 м²;

F_2 – площадь стока с дорог (+2 этап), 1216 м²;

F_3 – площадь стока с дорог (+3 этап), 1070 м²;

F_4 – площадь стока с отводящего канала (1 этап), 2961 м²;

F_5 – площадь стока с отводящего канала (2 этап), 2099 м²;

F_6 – площадь стока с отводящего канала (3 этап), 2835 м²;

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист
Подпись и дата							179
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	2417-23	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

F_8 – площадь стока плит у градирен, 1845 м²;

F_9 – площадь стока с котлована ПС, 1097 м²;

F_{10} – площадь стока с площадки градирни, 4727 м²;

F_{11} – площадь стока с котлована ЦНС, 4755 м²;

F_{12} – площадь стока с отводящего канала №2, 4337 м²;

F_{13} – площадь стока с площадки ВЛ, 1756 м²;

F_{14} – площадь стока с с площадки регулирующего сооружения, 2850 м²;

Средний коэффициент стока Ψ_{mid} определяется как средневзвешенная величина зависимости от коэффициентов Ψ , характеризующих поверхность и принимается по таблице 13 СП 32.13330.2018.

Грунтовые поверхности (спланированные) $\Psi_i = 0,2$

Щебеночные покрытия $\Psi_i = 0,4$

Плиты ПНД $\Psi_i = 0,6$

$W_{оч,д 1} = h_a \times \Psi_{mid} \times F_1 = 49 \times (0,4 \times 2302) = 45,1 \text{ м}^3$;

$W_{оч,д 2} = h_a \times \Psi_{mid} \times F_2 = 49 \times (0,4 \times 1216) = 35,8 \text{ м}^3$;

$W_{оч,д 3} = h_a \times \Psi_{mid} \times F_3 = 49 \times (0,4 \times 1071) = 31,5 \text{ м}^3$;

$W_{оч,д 4} = h_a \times \Psi_{mid} \times F_4 = 49 \times (0,2 \times 2961) = 29,0 \text{ м}^3$;

$W_{оч,д 5} = h_a \times \Psi_{mid} \times F_5 = 49 \times (0,2 \times 2099) = 20,6 \text{ м}^3$;

$W_{оч,д 6} = h_a \times \Psi_{mid} \times F_6 = 49 \times (0,2 \times 2835) = 27,8 \text{ м}^3$;

$W_{оч,д 8} = h_a \times \Psi_{mid} \times F_8 = 49 \times (0,6 \times 1845) = 54,2 \text{ м}^3$;

$W_{оч,д 9} = h_a \times \Psi_{mid} \times F_9 = 49 \times (0,2 \times 1097) = 10,8 \text{ м}^3$;

$W_{оч,д 10} = h_a \times \Psi_{mid} \times F_{10} = 49 \times (0,2 \times 4727) = 46,3 \text{ м}^3$

$W_{оч,д 11} = h_a \times \Psi_{mid} \times F_{11} = 49 \times (0,2 \times 4755) = 46,6 \text{ м}^3$

$W_{оч,д 12} = h_a \times \Psi_{mid} \times F_{12} = 49 \times (0,2 \times 5873) = 42,5 \text{ м}^3$

$W_{оч,д ВЛ} = h_a \times \Psi_{mid} \times F_{13} = 49 \times (0,1 \times 1673 + 0,4 \times 82) = 12,0 \text{ м}^3$

$W_{оч,д регул} = h_a \times \Psi_{mid} \times F_{14} = 49 \times (0,2 \times 2850) = 27,9 \text{ м}^3$

$W_{оч,д 1 \text{ этап}} = 45,1 + 29,0 + 54,2 + 10,8 + 46,3 + 46,6 + 42,5 = 274,6 \text{ м}^3$

$W_{оч,д 2 \text{ этап}} = 35,8 + 20,6 + 54,2 + 10,8 + 46,3 + 46,6 + 42,5 = 256,7 \text{ м}^3$

$W_{оч,д 3 \text{ этап}} = 31,5 + 27,8 + 54,2 + 10,8 + 46,3 + 46,6 + 42,5 = 259,7 \text{ м}^3$

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяют по формуле:

В соответствии с п. 7.2.1 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142					Лист
Подпись и дата								180
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№ док.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)
					2417-23		12.02.24	

$$W_r = W_d + W_T + W_m,$$

Среднегодовой объем дождевых и талых вод, стекающих промышленных площадок, определяется по формулам:

$$W_d = 10 h_d \Psi_d F,$$

$$W_T = 10 h_T \Psi_T K_y F,$$

h_d – слой осадков, мм, за теплый период года, принимается равным 317 мм (апрель-октябрь), согласно «Техническому отчету по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий»;

Ψ_d - общий коэффициент стока дождевых соответственно;

Ψ_T -коэффициент стока талых вод;

h_T - слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод), или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния. h_T –принимается равным 110 мм (ноябрь-март).

K_y –коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, рассчитывается по формуле:

$$K_y = 1 - F_y/F$$

где F_y –площадь, очищаемая от снега (включая площадь кровель, оборудованных внутренними водостоками).

$$K_y = 1;$$

При определении среднегодового объема дождевых вод, стекающих с территорий промышленных предприятий и производств, значение общего коэффициента стока находится как средневзвешенное значение для всей площади стока с учетом средних значений коэффициентов стока для разного вида поверхностей, которые равны для грунтовых поверхностей $\Psi_1 = 0,2$, плиты, щебеночные покрытия $\Psi_1 = 0,4$.

При определении среднегодового объема талых вод общий коэффициент стока площадок предприятий с учетом уборки снега и потерь воды за счет частичного впитывания водопроницаемыми поверхностями в период оттепелей допускается принимать в пределах 0,5-0,7. В расчете принимается 0,5.

В период дождей:

$$W_{d1} = h_d \times \Psi_d \times F_1 = 317 \times (0,4 \times 2302) = 291,9 \text{ м}^3;$$

$$W_{d2} = h_d \times \Psi_d \times F_2 = 317 \times (0,4 \times 1216) = 154,2 \text{ м}^3;$$

$$W_{d3} = h_d \times \Psi_d \times F_3 = 317 \times (0,4 \times 1071) = 135,7 \text{ м}^3;$$

$$W_{d4} = h_d \times \Psi_d \times F_4 = 317 \times (0,2 \times 2961) = 187,7 \text{ м}^3;$$

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист
Подпись и дата							181
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	2417-23	12.02.24
				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

$$W_{д5} = h_{д} \times \Psi_{д} \times F_5 = 317 \times (0,2 \times 2099) = 133,1 \text{ м}^3;$$

$$W_{д6} = h_{д} \times \Psi_{д} \times F_6 = 317 \times (0,2 \times 2835) = 179,7 \text{ м}^3;$$

$$W_{д8} = h_{д} \times \Psi_{д} \times F_8 = 317 \times (0,5 \times 1845) = 292,4 \text{ м}^3;$$

$$W_{д9} = h_{д} \times \Psi_{д} \times F_9 = 317 \times (0,2 \times 1097) = 69,6 \text{ м}^3;$$

$$W_{д10} = h_{д} \times \Psi_{д} \times F_{10} = 317 \times (0,2 \times 4727) = 299,7 \text{ м}^3;$$

$$W_{д11} = h_{д} \times \Psi_{д} \times F_{11} = 317 \times (0,2 \times 4755) = 301,5 \text{ м}^3;$$

$$W_{д12} = h_{д} \times \Psi_{д} \times F_{12} = 317 \times (0,2 \times 4337) = 275,0 \text{ м}^3;$$

$$W_{дВЛ} = h_{д} \times \Psi_{д} \times F_{13} = 317 \times (0,1 \times 1673 + 0,6 \times 82) = 68,7 \text{ м}^3;$$

$$W_{д\text{регул}} = h_{д} \times \Psi_{д} \times F_{14} = 317 \times (0,2 \times 2850) = 180,7 \text{ м}^3;$$

$$W_{д1 \text{ этап}} = 291,9 + 187,7 + 292,4 + 69,6 + 299,7 + 301,5 + 275,0 = 1717,8 \text{ м}^3$$

$$W_{д2 \text{ этап}} = 154,2 + 133,1 + 292,4 + 69,6 + 299,7 + 301,5 + 275,0 = 1525,4 \text{ м}^3$$

$$W_{д3 \text{ этап}} = 135,7 + 179,7 + 292,4 + 69,6 + 299,7 + 301,5 + 275,0 = 1553,6 \text{ м}^3$$

Таяние снега:

$$W_{т1} = h_{с} \times \Psi_{т} \times F_1 \times K_y = 110 \times 0,5 \times 1 \times 2302 = 126,6 \text{ м}^3$$

$$W_{т2} = h_{с} \times \Psi_{т} \times F_1 \times K_y = 110 \times 0,5 \times 1 \times 1216 = 66,9 \text{ м}^3$$

$$W_{т3} = h_{с} \times \Psi_{т} \times F_1 \times K_y = 110 \times 0,5 \times 1 \times 1071 = 58,9 \text{ м}^3$$

$$W_{т4} = h_{с} \times \Psi_{т} \times F_1 \times K_y = 110 \times 0,5 \times 1 \times 2961 = 162,9 \text{ м}^3$$

$$W_{т5} = h_{с} \times \Psi_{т} \times F_1 \times K_y = 110 \times 0,5 \times 1 \times 2099 = 115,4 \text{ м}^3$$

$$W_{т6} = h_{с} \times \Psi_{т} \times F_1 \times K_y = 110 \times 0,5 \times 1 \times 2835 = 155,9 \text{ м}^3$$

$$W_{т8} = h_{с} \times \Psi_{т} \times F_1 \times K_y = 110 \times 0,5 \times 1 \times 1845 = 101,5 \text{ м}^3$$

$$W_{т9} = h_{с} \times \Psi_{т} \times F_1 \times K_y = 110 \times 0,5 \times 1 \times 1097 = 60,4 \text{ м}^3$$

$$W_{т10} = h_{с} \times \Psi_{т} \times F_1 \times K_y = 110 \times 0,5 \times 1 \times 4727 = 260,0 \text{ м}^3$$

$$W_{т11} = h_{с} \times \Psi_{т} \times F_1 \times K_y = 110 \times 0,5 \times 1 \times 4755 = 261,6 \text{ м}^3$$

$$W_{т12} = h_{с} \times \Psi_{т} \times F_1 \times K_y = 110 \times 0,5 \times 1 \times 4337 = 238,5 \text{ м}^3$$

$$W_{тВЛ} = h_{с} \times \Psi_{т} \times F_1 \times K_y = 110 \times 0,5 \times 1 \times 1756 = 96,6 \text{ м}^3$$

$$W_{т\text{регул}} = h_{с} \times \Psi_{т} \times F_1 \times K_y = 110 \times 0,5 \times 1 \times 2850 = 31,4 \text{ м}^3$$

$$W_{т1 \text{ этап}} = 126,6 + 162,9 + 101,5 + 60,4 + 260,0 + 261,6 + 238,5 = 1211,4 \text{ м}^3$$

$$W_{т2 \text{ этап}} = 66,9 + 115,4 + 101,5 + 60,4 + 260,0 + 261,6 + 238,5 = 1104,2 \text{ м}^3$$

$$W_{т3 \text{ этап}} = 58,9 + 155,9 + 101,5 + 60,4 + 260,0 + 261,6 + 238,5 = 1136,7 \text{ м}^3$$

Отведение загрязненного поверхностного стока, образующегося в период производства строительного-монтажных работ на площадке строительства ЦНС выполнять в очистные сооружения на площадке строительства. Для откачки воды непосредственно из котлована предусматривается открытый водоотлив. При водоотливе грунтовая вода поступает в водосбросные каналы и по ним в приямок (зумпф), откуда ее откачивают насосами по

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					182

трубопроводу. Отвод воды осуществляется на очистные сооружения на площадке строительства.

Отведение загрязненного поверхностного стока, образующегося в период производства строительно-монтажных работ на площадке ВЛ выполнять в накопительные резервуары FloTenk-EN.

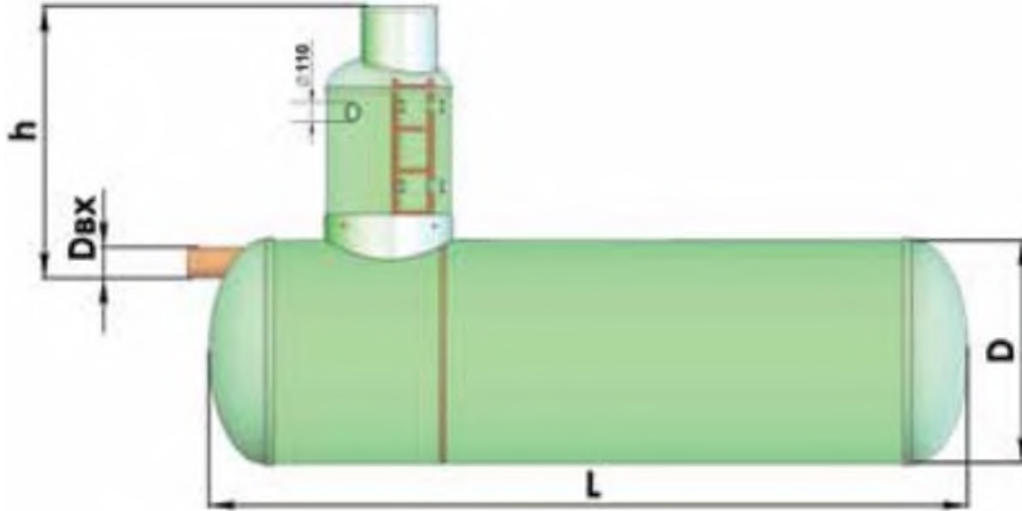


Рисунок 2 - Накопительный резервуар

На площадке ВЛ – 1 резервуар из стеклопластика объемом 15 м³, размерами 1,8 м х 6,2 м. Вывоз в среднем раз в полтора месяца в теплое время года.

Годовой объем поверхностных сточных вод составляет:

1 этап 2929,1 м³/год (8,03 м³/сут., 0,33 м³/ч)

2 этап 2629,6 м³/год (7,20 м³/сут., 0,30 м³/ч)

3 этап 2690,3 м³/год (7,37 м³/сут., 0,31 м³/ч)

ВЛ: 165,2 м³/год (0,45 м³/сут., 0,02 м³/ч)

Регулирующее сооружение: 212,1 м³/год (0,58 м³/сут., 0,02 м³/ч)

Качество поверхностных сточных вод (дождевых и талых) принимается в соответствии с табл. 3 Методических пособий «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» для первой группы предприятий:

- взвешенные вещества – 800 мг/л;
- солесодержание – 300 мг/л;
- нефтепродукты – до 70 мг/л;
- ХПК фильтрованной пробы – 100 мг/л;

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист
Подпись и дата							183
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	2417-23	12.02.24
				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- БПК₂₀ фильтрованной пробы – 30 мгО₂/л.

Мойка колес

Для мойки колес автотранспорта и предотвращения выноса грязи и мусора предусматривается устройство площадки для очистки и мойки колес «Мойдодыр» с системой оборотного водоснабжения, которая обеспечивает очистку обратной воды. Площадка для мойки колес показана на стройгенплане (приложение А1, Том 12.3.2).

Мойка оборудуется отстойником-накопителем для первичного отстаивания грязной воды. Далее из накопителя вода поступает в блок очистки. Очищенная и готовая к использованию вода накапливается в баке чистой воды и подогревается в нем.

Осадок, образующийся при отстаивании и в блоке очистки, регулярно удаляется из системы. Верхний слежавшийся слой осадка сначала размывается, а затем вместе с частью воды перекачивается в металлический шламоприемный резервуар. По мере накопления шлам из резервуара передается на утилизацию в специализированную организацию.

Качество очищенных стоков от мойки колес:

- взвешенные вещества – 3,0 мг/л;
- нефтепродукты – 0,05 мг/л;
- рН – 6,5...8,5;
- БПК₅ – 2,0 мгО₂/л.

Гидроиспытания трубопроводов

Для гидроиспытаний трубопроводов используется привозная вода технического качества. Расходы воды составляют: 1 этап - 531,27 м³, 2 этап – 922,59 м³, 3 этап - 1809 м³.

Нормативных показателей качества стока от испытаний трубопроводов нет.

Сток считается условно чистым, так как испытания проводятся на новых участках трубопроводов, не загрязненных передаваемыми средами. Стоки от гидроиспытаний повторно используются в производственных нуждах.

Балансовые схемы водопотребления и водоотведения по этапам строительства приведены в приложении Я22 (Том 12.3.9).

Технические условия от 18.05.2023 на водоснабжение и водоотведение на период проведения строительных работ приведены в приложении Я23 (Том 12.3.9).

Мероприятия по осуществлению водоотлива и водопонижения

Строительство подземной части насосной станции и водозаборного ковша выполняется с устройством водопонизительных скважин и установкой зумпфов открытого водоотлива.

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		184

Согласно проектной документации TUG01N.20-ОВОС.1 Том 12.3.1 п.3.11.2 «Водозаборный ковш на открытом отводящем канале № 2», работы по сооружению водозаборного ковша, котлована ЦНС и камеры обратных клапанов выполняются под защитой временной перемычки (оставляется целик на береговой линии в районе примыкания сооружений) и системы водопонижения см. чертежи TUG01P.20-ИОС2.2-000. ГР06 (TUG01P.2005.HS.000. TW06). План водопонижения ЦНС см. TUG01P.2006.QS.000.QS03.

До начала производства земляных работ, по периметру разрабатываемого котлована выполняются водопонизительные скважины с обсадной трубой на глубину порядка 20 м с шагом со стороны существующего канала 12,0 метров, с противоположной стороны 25,0 м. Уровень грунтовых вод искусственно понижают с использованием насосных агрегатов ЭЦВ 8-65-40, производительностью 65 м³/ч, погруженных в водопонизительные скважины.

Сброс воды осуществляется в существующий отводящий канал № 2.

Контроль за уровнем грунтовых вод ведется по трем пьезометрам.

Для откачки воды непосредственно из котлована предусматривается открытый водоотлив. При водоотливе грунтовая вода поступает в водосбросные канавы и по ним в приямок (зумпф), откуда ее откачивают насосами ГНОМ 40-25 по временному наземному трубопроводу DN219, уложенному на опоры с шагом 10,0 м. Отвод воды осуществляется на очистные сооружения, строительство которых предусмотрено до начала устройства котлована ЦНС.

После завершения работ производится тампонирующее засыпкой песком.

Все работы производить с соблюдением требований проекта производства работ (ППР) и технологических карт.

Водозаборный ковш

Работы по сооружению водозаборного ковша, котлована ЦНС и камеры обратных клапанов выполняются под защитой временной перемычки (оставляется целик на береговой линии в районе примыкания сооружений) и системы водопонижения.

Разделительная дамба на отводящем канале № 2 с устройством перепуска для обогрева водозабора № 1 в зимнее время

Работы по расчистке (разработке) дна канала предусматривается вести насухо, предварительно отсыпав разделительную дамбу до отметок выше на 1,0...1,5 м уровня воды в канале и при закрытом затворе на входном оголовке дюкера. Производится откачка воды из канала – осушение. Далее работы ведутся под защитой открытого водоотлива.

Иньв.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142					Лист		
Подпись и дата								185		
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№ док.	2417-23	Дата	12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

3.2.2 Оценка воздействия на поверхностные водные объекты при строительстве

Негативное воздействие на водный объект будет оказано при выполнении земляных работ на отводящем канале, выражается в увеличении мутности.

Концентрация взвешенных веществ в зоне производства земляных работ на водном объекте определена согласно СТО 52.08.31-2012 «Добыча нерудных строительных материалов в водных объектах. Учет руслового процесса и рекомендации по проектированию и эксплуатации русловых карьеров» по формуле:

$$S_0 = \frac{K_y Q_t}{3600} \cdot \frac{K_1 \rho}{B \cdot T \cdot V}$$

Где K_y – коэффициент уноса грунта, определяемый по номограмме (10.5);

Q_t – техническая производительность землесоса, м³/ч; принимается объем взмученной водной массы.

K_1 – процентное содержание частиц грунта меньше контролируемого диаметра (за фактор. Определяющий границы зоны повышенной мутности, принимается d_5 , при этом коэффициент $K_1=0,05$);

ρ – плотность грунта, кг/м³;

$B=3B_{сбр}$ – ширина взмученного потока в створе регулирования, равная утроенной ширине сбросного устройства, м;

T, V – глубина, м, и скорость течения, м/с, в месте выброса грунта.

Данные для расчета

Ширина канала – 35 м;

Глубина канала – 2,85 м

Скорость течения в канале – 0,25 м/с

Площадь открытого отводящего канала № 2, включая водозаборный ковш ЦНС – 14016 м²;

Объем взмученной водной массы – 39945,60 м³ (площадь нарушения в канале 14016 м² × 2,85 м глубину в канале).

Площадь разделительной дамбы, включая временную перемычку – 2955 м²;

Объем взмученной водной массы – 8421,75 м³ (площадь нарушения в канале 2955 м² × 2,85 м глубину в канале).

Общий объем взмученной водной массы составляет 48367,35 м³.

Продолжительность строительных работ на водном объекте составляет 1,5 месяца.

Исходя из этих условий рассчитана величина $Q_t = 48367,35 \text{ м}^3 / 32 / 16 = 94,5 \text{ м}^3 / \text{ч}$.

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Подпись и дата					3	12.02.24		186
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Для канала с дном, сложенным гравелисто-галечниковым грунтом с песком, средний диаметр частиц 0,2 мм, величина гидравлической крупности $w = 0,0184$ м/с, $K_y = 0,21$.

Плотность грунта 1900 кг/м³.

$$S_0 = (0,21 \times 94,5 / 3600) \times (0,05 \times 1800 / 3 \times 35 \times 2,85 \times 0,25) = 0,0066 \text{ г/л (6,6 мг/дм}^3\text{)}$$

Оценку загрязнения рек и водоемов сточными водами проектируемого объекта проводят на основе ориентировочного расчета разбавления сбрасываемых сточных вод водой водного объекта.

Кратность основного разбавления определена по методу Фролова–Родзиллера:

Кратность основного разбавления рассчитывается по формуле:

$$n_0 = \frac{q + \gamma \cdot Q}{q}$$

Коэффициент смешения находят по формуле:

$$\gamma = \frac{1 - e^{-\alpha \zeta L}}{1 + \frac{Q}{q} \cdot e^{-\alpha \zeta L}}$$

где Q – среднемесячный расход воды водотока 95%-й обеспеченности, м³/с; q – максимальный расход сточных вод, подлежащих сбросу в водоток, м³/с; L – расстояние по фарватеру водотока (фарватер – наиболее глубокая полоса данного водного пространства) от места выпуска до контрольного створа, м; α – коэффициент, зависящий от гидравлических условий потока:

$$\alpha = \varphi \cdot \xi \cdot 3 \sqrt{\frac{D}{q^2}}$$

где ξ – коэффициент, зависящий от расположения выпуска сточных вод в водоток: $\xi = 1$ при выпуске у берега, $\xi = 1,5$ при выпуске в фарватер; φ – коэффициент извилистости водотока, т.е. отношение расстояния между рассматриваемыми створами водотока по фарватеру к расстоянию по прямой; D_c – коэффициент турбулентной диффузии.

Для равнинных рек и упрощенных расчетов коэффициент турбулентной диффузии находят по формуле М.В. Потапова:

$$D = \frac{V_{cp} \cdot H_{cp}}{200}$$

где v_{cp} – средняя скорость течения водотока на интересующем нас участке между нулевым и расчетным створами, м/с; H_{cp} – средняя глубина на этом участке, м.

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					187

Исходные данные:

Расчетный расход речных вод $Q = 80,1 \text{ м}^3/\text{с}$ (по данным отчета 0632-201-01-ИГМИ-Т)

Средняя скорость течения в канале $v_{cp} = 0,25 \text{ м/с}$

Средняя глубина $H_{cp} = 2,85 \text{ м}$

Коэффициент извилистости $\varphi = 1$

Расчетный максимальный среднечасовой расход сточных вод $q_{cm} = 94,5/3600 = 0,026 \text{ м}^3/\text{с}$

Расстояние от выпуска сточных вод до расчетного створа $L = 500 \text{ м}$

Таблица 64 - Расчет кратности разбавления

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Формула	Значение
Кратность основного разбавления	по	-	$n_0 = \frac{q + \gamma \cdot Q}{q}$	3 042,26
Коэффициент смешения	γ		$\gamma = \frac{1 - e^{-\alpha^2 L}}{1 + \frac{Q}{q} \cdot e^{-\alpha^2 L}}$	0,9966
Среднемесячный расход воды водотока 95 %-й обеспеченности	Q	м ³ /с		80,1
Максимальный расход сточных вод, подлежащих сбросу в водоток	q	м ³ /с		0,026
Расстояние по фарватеру водотока (фарватер – наиболее глубокая полоса данного водного пространства) от места выпуска до контрольного створа	L	м		500
Коэффициент, зависящий от гидравлических условий	α	-	$\alpha = \varphi \cdot \xi \cdot 3 \sqrt{\frac{D}{q^2}}$	1,73
Коэффициент, зависящий от расположения выпуска сточных вод в водоток: $\zeta = 1$ при выпуске у берега, $\zeta = 1,5$ при выпуске в фарватер;	ξ	-		1
Коэффициент извилистости водотока, т.е. отношение расстояния между рассматриваемыми створами водотока по фарватеру к расстоянию по прямой	φ			1
Коэффициент турбулентной диффузии	D	м ² /с	$D = \frac{V_{cp} \cdot H_{cp}}{200}$	0,0035625

Инд. № подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

188

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Формула	Значение
- средняя скорость течения реки	v	м/с		0,25
средняя глубина реки	H	м		2,85

Фоновая концентрация взвешенных веществ в воде водного объекта составляет 11,1 мг/дм³ по данным справки Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирский УГМС» от 15.01.2021 № 08-10/2-88 (приложение У9, Том 12.3.4). Содержание взвешенных веществ в контрольном створе не должно увеличиваться по сравнению с естественными условиями более, чем на 0,75 мг/дм³.

Прогноз качества воды в контрольном створе приведен в таблице 65.

Таблица 65 - Прогноз качества воды в контрольном створе

Показатель	Ед. изм.	ПДК рыбхоз	С фон, мг/дм ³	С на сбросе расчетная	Кратность разбавления	С к.ст., мг/л
Взвешенные вещества	мг/дм ³	11,85	11,100	6,6000	3 042,26	11,099

По результатам расчета прогнозного качества воды в контрольном створе на период строительства можно сделать вывод, что норматив ПДК по взвешенным веществам не превышен, воздействие на водный объект оценивается как допустимое.

3.2.3 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на водные объекты

Мероприятия по уменьшению воздействия на подземные и поверхностные воды

Для уменьшения воздействия на поверхностные и подземные воды в период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- максимальное сокращение времени землеройно-профилированных работ связанных с перемещением грунтов;
- исключение сбросов в водоток и на рельеф неочищенных стоков;
- тщательная подготовка машин и механизмов к производству работ (очистка от загрязнений, проверка исправности топливной системы);
- контроль за обнаружением возможных утечек ГСМ;
- заправка строительной техники производится на специально отведенных площадках. Для предотвращения разлива ГСМ при заправке строительной техники необходимо использовать специально оборудованную технику (топливозаправщик с заправляющим устройством);

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		189

– сбор твердых и жидких отходов (предусмотрена установка биотуалетов), вывоз отходов в организованные места складирования;

– запрещение всех видов работ, не предусмотренных проектом.

Мероприятия с учетом расположения проектируемых объектов в границах зон санитарной охраны источника хозяйственно-питьевого водоснабжения

Проектируемые объекты находятся за пределами 1 пояса зоны санитарной охраны источника хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Работы по строительству водозаборного ковша, котлована ЦНС и камеры обратных клапанов выполняются под защитой временной перемычки и системы водопонижения.

На период строительства проектируемых объектов рекомендуются мероприятия по исключению использования водозабора № 1, для чего необходимо открыть шлюз на водозаборе № 2. При этом образуется «гидравлический замок» на водозаборе № 1 из-за разности уровней – водозабор № 2 находится в 3-х км выше по течению реки, отметка водозабора № 2 выше отметки водозабора № 1. Таким образом, вода в ВНС №1 и ВНС № 2 будет поступать с резервного подводящего канала № 2.

Использование на период строительства только водозабора № 2 обеспечит исключение ухудшения качества воды на подаче, т.к. водозабор № 2 расположен выше по течению воды в реке Томь площадки строительства объектов проектирования.

3.3 Воздействие на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Работы по расчистке территории строительства от леса, мелколесья и кустарника выполняются механизированным способом с использованием бульдозеров, бульдозер-корчевателей, универсальных тракторных агрегатов с лебедкой, бензомоторных пил. Основная порода деревьев – береза, тополь, ива диаметром от 0,08 м до 0,4 м высотой от 4 м до 25 м.

Все строительно-монтажные работы, а также участки для размещения строительной техники и механизмов, временных зданий и сооружений, выполняются в границах отвода земель.

В период производства строительно-монтажных работ, дополнительных земельных участков для обеспечения размещения строительных механизмов, отвала и резерва грунта, площадок складирования материалов и изделий, полигонов укрупнительной сборки конструкций, устройства объездов, перекладки коммуникаций не предусматривается.

Воздействие на прилегающую территорию в период проведения строительно-монтажных работ может быть связано с такими негативными факторами, как засорение

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист	
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						190	
	3	-	Зам.	2417-23					12.02.24			
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

территории отходами, образующимися в процессе строительства, отходами жизнедеятельности строителей.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Строительная организация, кроме выполнения проектных решений, обязана осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранение земельных ресурсов:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для строительства;
- максимально возможное сохранение естественного рельефа;
- заправку ГСМ производить на специально отведенных и оборудованных для этих целей местах, заправка техники с помощью открытых емкостей (бочки, ведра, фляги, канистры) запрещается;
- организацию своевременного сбора строительного мусора и отходов в инвентарные контейнеры для временного хранения отходов с последующим вывозом для утилизации;
- использование металлических емкостей для приема бетона для предохранения загрязнения почвы;
- применение машин и механизмов с наименьшим удельным давлением на грунт, для максимального сохранения существующего почвенно-растительного слоя;
- установка биотуалетов;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально отведенных мест, указанных в ППР (данные площади оборудовать емкостями для сбора отработанной воды с последующей очисткой либо вывоз на очистные сооружения).

По окончании работ территория производства работ должна быть полностью очищена от строительного мусора и восстановлена в соответствии с требованиями проекта.

3.4 Шумовое воздействие

В период строительства шумовое воздействие связано с работой строительного дорожных машин.

Работа техники в период реконструкции ограничена по времени, механизмы находятся в работе не одновременно и рассредоточены по участку выполнения работ.

По временным характеристикам источники шума на строительной площадке характеризуются как источники непостоянного шума. Оценка шумового воздействия от источников непостоянного шума осуществляется по эквивалентному $L_{экв}$ дБА и максимальному $L_{макс}$ дБА уровню звука.

Инд. № подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
<p>3 - Зам. 2417-23 12.02.24</p> <p>Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата</p>					
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					191

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

- эквивалентный уровень звука, устанавливаемый для 8-ми часового непрерывного периода дневного времени, включающего час “пик” движения городского транспорта и для наиболее шумного 30-минутного периода ночного времени – $L_{экв}$, дБА. В качестве дневного времени принято время с 7.00 до 23.00, а ночного с 23.00 до 7.00;
- максимальный уровень звука, так же дифференцированный для условий дневного и ночного времени $L_{макс}$.

Шумовой характеристикой строительно-дорожной техники, работающей на строительной площадке, является максимальный уровень звука, $L_{макс}$, устанавливаемый в 7,5 м от условного источника шума.

Расчеты уровней шума проводились согласно СП 51.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) «Защита от шума» (актуализированная редакция) и «Руководству по расчету и проектированию средств защиты застройки от транспортного шума».

Шум в расчетных точках определяется по формуле:

, дБа

где $L_{макс}$ - уровень звука в расчетной точке от каждого источника шума, дБА;

n - число источников шума.

Непостоянными источниками шума будет являться автотранспорт (работа строительной и дорожной техники на площадке строительства). В соответствии с шумовыми характеристиками строительно-дорожной техники, используемой на различных этапах работ, принят наиболее шумный период одновременно работающих механизмов (на основании стройгенплана – приложение А1, Том 12.3.2). Наибольший суммарный уровень шума от строительно-дорожной техники будет наблюдаться в летний период 2022 года. Схема расположения техники (наихудший период) приведена на основании «Проекта организации строительства» (приложение А1, Том 12.3.2). Шумовые характеристики автотранспорта приведены в таблице 66.

Таблица 66 - Шумовые характеристики автотранспорта

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	La.макс
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
004	Автосамосвал КамАЗ-55111	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	82.0
005	Трубовоз Урал-375Е	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	82.0
006	Автокран КС-45721	61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	70.0
007	Автокран КС-35714	61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	70.0

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		192

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экр	La.макс
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
008	Автомобиль бортовой Урал-4320	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	81.0
009	Экскаватор ЭО-4125	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	82.0
010	Бульдозер ДЗ-110	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	83.0
011	Автогрейдер ДЗ-31	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	79.0
012	Бурильнокрановая машина	61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	70.0
013	Автосамосвал (шлюз)	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	82.0
014	Экскаватор (шлюз)	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	82.0
015	Бульдозер (шлюз)	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	83.0
016	Автокран (шлюз)	61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	76.0
017	Экскаватор (ВЛ-110)	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	82.0
018	Трактор (ВЛ-110)	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	83.0
019	Автокран (ВЛ-110)	61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	70.0

Санитарными нормами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» установлены следующие допустимые уровни звука в дневное время суток на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам:

- допустимый эквивалентный уровень звука 55 дБА;
- допустимый максимальный уровень звука 70 дБА.

В акустическом расчете учтены величины шумового воздействия в контрольных точках на границах СЗЗ и в жилых районах по данным «Проекта обоснования установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны для промплощадки и золоотвала № 2» в качестве источника фонового шума (Приложение Я6 Том 12.3.9):

- Контрольная точка Т1 - восточная граница расчетной санитарно-защитной зоны от основной промышленной площадки и площадки хранения отходов (в направлении санатория Томь-Усинск);
- Контрольная точка Т2 - юго-восточная граница расчетной санитарно-защитной зоны от основной промышленной площадки и площадки хранения отходов (в направлении садовых участков);
- Контрольная точка Т3 - юго-западная граница расчетной санитарно-защитной зоны (в направлении садовых участков);
- Контрольная точка Т4 - северо-западная граница расчетной санитарно-защитной зоны от основной промышленной площадки и площадки хранения отходов (в направлении с. Безруково);
- Контрольная точка Т5 - восточная граница расчетной санитарно-защитной зоны от золоотвала № 2 (в направлении с. Безруково).

Инов.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		193

– Результаты расчета уровней звука в контрольных точках, рассчитанные в действующем проекте санитарно-защитной зоны, представлены в таблице 67.

Таблица 67 - Результаты расчетов шума на высоте 1,5 м в дневное и ночное время суток

Проект обоснования размера установленной (описательной) санитарно-защитной зоны для промплощадки и золошлакоотвала №2 Тамб-Усинской ГРЭС ОАО «Уральскаяэнерг» 22

Таблица 6 – Результаты измерений уровней звука в дневное время суток

Уровень звукового давления, дБ
с 7 до 23 ч

№ точки отбора	Уровень звука, дБА																					
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	пДУ экв.	пДУ макс.	пДУ экв.	пДУ макс.	пДУ экв.	пДУ макс.							
1	74	83	60	67	56	57	48	49	42	44	38	40	34	37	33	35	29	33	44	45	53	60
2	65,8	83	56	67	51	57	46,5	49	40,5	44	34,5	40	31,5	37	28,8	35	27,3	33	43,3	45	49,5	60
3	65	90	59	75	51	66	47	59	53	54	43	50	39	47	44	45	36	44	53	55	55	70
4	60,5	90	54,5	75	49	66	44,3	59	43	54	38,8	50	34,5	47	34	45	29,3	44	47,5	55	50,5	70
5	67	90	75	75	66	66	54	59	43	54	42	50	40	47	39	45	36	44	53	55	55	70
6	61,3	90	62,3	75	54	66	49,3	59	39,5	54	39,5	50	38	47	34,3	45	30,3	44	48	55	51,5	70
7	78	90	68	75	64	66	52	59	51	54	50	50	45	47	32	45	27	44	54	55	64	70
8	69,8	90	61	75	55,5	66	46	59	45,5	54	40,5	50	34,8	47	27,3	45	26	44	47,5	55	51,3	70
9	82	90	69	75	66	66	53	59	46	54	40	50	44	47	34	45	39	44	53	55	67	70
10	67,8	90	56,5	75	54,5	66	47,3	59	41,5	54	36,8	50	32,8	47	29,8	45	30	44	46,8	55	52,3	70

Таблица 7 – Результаты измерений уровней звука в ночное время суток

Уровень звукового давления, дБ
с 23 до 7 ч

№ точки отбора	Уровень звука, дБА																					
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	пДУ экв.	пДУ макс.	пДУ экв.	пДУ макс.	пДУ экв.	пДУ макс.							
1	62	76	51	59	43	48	38	40	30	34	28	30	26	27	24	25	22	23	35	35	42	50
2	59,5	76	47	59	41	48	33,5	40	27,5	34	26,5	30	23	27	20,8	25	20,3	23	34	35	39,5	50
3	70	83	64	67	53	57	46	49	41	44	36	40	32	37	26	35	27	33	42	45	51	60
4	66,5	83	55,5	67	48,5	57	44,3	49	38,3	44	32,5	40	29,3	37	25,3	35	23,8	33	41,8	45	48	60
5	79	83	65	67	56	57	47	49	42	44	36	40	31	37	26	35	29	33	44	45	52	60
6	67	83	59	67	51,5	57	43	49	37	44	31,5	40	28	37	23,5	35	24,3	33	41,8	45	47,8	60
7	68	83	60	67	55	57	49	49	43	44	37	40	31	37	25	35	27	33	44	45	59	60
8	59,3	83	52	67	50,3	57	44	49	38,8	44	33,5	40	26,3	37	23,3	35	24,3	33	42,8	45	51,5	60
9	60	83	58	67	51	57	41	49	41	44	39	40	27	37	29	35	28	33	43	45	49	60
10	54,5	83	47,8	67	43	57	38,5	49	37	44	35,8	40	25,3	37	24,5	35	26,3	33	40,5	45	45,8	60

Инд.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
3618		3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Для более точного определения уровня шума, создаваемого в период строительства проектируемого объекта дополнительно заданы контрольные точки (на расстоянии 230 м от промплощадки градирни в направлении севера и северо-востока).

Координаты расчетных точек на границе жилой зоны и границе нормативной СЗЗ представлены в таблице 68. Высота контрольных расчетных точек принимается равной 2 м от поверхности земли, согласно СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) «Защита от шума».

Таблица 68 - Контрольные точки

Наименование точки	Координаты, м		Место расположения
	X	Y	
1	7353,0	3420,5	На границе существующей СЗЗ (основной промплощадки станции и золоотвала № 2)
2	7454,0	29774,5	
3	5673,0	2717,5	
4	5977,0	3792,0	
5	4307,0	2758,0	
6	7596,5	4931,0	
7	8007,0	4709,5	
8	7941,5	4224,0	
9	7946.50	2816.00	На границе жилой зоны
10	7478.00	2857.00	
11	6311.00	2639.50	
12	5639.00	2945.00	
13	6073.50	3942.50	
14	7361.50	3544.00	
15	8415.00	3614.50	

Расчеты шумового воздействия выполнены по программе «Эколог-шум» версия 2.5.0.4565, разработанной Санкт-Петербургским НПО «Интеграл». Регистрационное свидетельство и экспертное заключение НИИСФ РААСН № 1230-31 от 27.12.11 приведено в приложении Я7 том 12.3.9.

Полученные на основании расчета уровни звукового давления от шумового воздействия на границе ближайшей нормируемой территории (границе СЗЗ и границе жилой зоны) не превышают значения допустимых уровней (эквивалентных уровней звукового давления) в соответствии со СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) «Защита от шума».

Карта-схема расположения источников шума на период строительства приведена в приложении Я4 (Том 12.3.9).

Результаты акустических расчетов на период строительства проектируемого объекта приведены в приложении Я8 (Том 12.3.9) и в таблице 69.

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		195

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Таблица 69 - Результаты акустических расчетов

Номер точки	Местоположение точки	Результаты в расчетных точках										La.экв	La.макс
		Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц											
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	Точка на границе СЗЗ	33,1	36,1	41,1	38	35	35	32	26	24,9	39,4	39,7	
2	Точка на границе СЗЗ	42	45	50	47	44	44	41	35	34	48,4	48,4	
3	Точка на границе СЗЗ	42	45	50	47	44	44	41	35	34	48,4	48,4	
4	Точка на границе СЗЗ	43	46	51	48	45	45	42	36	35	49,4	49,4	
5	Точка на границе СЗЗ	42	45	50	47	44	44	41	35	34	48,4	48,4	
6	Точка на границе СЗЗ	15,2	18,7	23,7	20,3	16,5	15,5	9,3	0	0	19,5	30,0	
7	Точка на границе СЗЗ	9,8	13,2	18,3	14,3	10,2	8,8	0	0	0	12,6	24,6	
8	Точка на границе СЗЗ	12,3	15,8	20,7	17,1	12,9	11,1	0	0	0	15,1	27,1	
9	Точка на границе жилой зоны	0,4	7,9	14,2	9,1	0	0	0	0	0	0,50	20,0	
10	Точка на границе жилой зоны	4	10,2	16,1	11,5	0,8	0	0	0	0	4,70	21,5	
11	Точка на границе жилой зоны	0	7,3	13,7	7,8	0	0	0	0	0	0,00	19,5	
12	Точка на границе жилой зоны	0	6,9	13,2	7,4	0	0	0	0	0	0,00	19,0	
13	Точка на границе жилой зоны	14,2	17,3	22,4	18,9	15,3	14,2	8,7	0	0	18,3	29,8	
14	Точка на границе охранной зоны	13,4	16,6	21,6	18,1	14,1	12,6	5,8	0	0	16,8	28,6	
15	Точка на границе жилой зоны	8	11,7	17,1	12,7	8	3,7	0	0	0	9,60	23,0	

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

196

Результаты расчетов показали, что эквивалентный и максимальный уровни звука при работе строительной техники не превышают допустимого уровня для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам в дневное время по СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилая застройка находится вне границ шумового воздействия строительных работ.

Ввиду необходимости проведения строительного-монтажных работ, а также не продолжительного характера проведения строительных работ, строительство градирни с ЦНС Томь-Усинской ГРЭС носит временный характер, дополнительных мероприятий по защите от шума не предусматривается.

Согласно ГОСТ Р 53187-2008 «Акустика. Шумовой мониторинг городских территорий» зона акустического дискомфорта — область территории, на которой показатели шума в окружающей среде превышают предельные значения.

В таблице 70 приведены расстояния, на которых достигаются зоны акустического дискомфорта.

Таблица 70 - Радиусы зон достижения акустического дискомфорта

Уровни шума	Радиус зоны дискомфорта, м
31,5 Гц	-
63 Гц	-
125 Гц	-
250 Гц	-
500 Гц	-
1000 Гц	-
2000 Гц	-
4000 Гц	-
8000 Гц	-
Lэкв	-
Lmax	-

На основании выполненных акустических расчетов, дополнительных мероприятий по защите от шума не предусматривается.

3.5 Воздействие отходов на состояние окружающей среды при строительстве

В период строительства объекта образуются отходы при производстве строительного-монтажных, сварочных, лакокрасочных работ.

Техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники производится на стационарных пунктах техобслуживания вне строительной площадки.

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142
Подпись и дата			

							TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			197
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Количество отходов определено расчетно-аналитическим методом. Перечень отходов с указанием их класса опасности в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», количество и места образования в период строительства приведены в таблицах 71-75, в общем объеме за весь период строительства – в таблице 76. Расчет количества отходов приведен в приложении Ц2 (Том 12.3.4).

Иньв.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.
№докум.	2417-23	Подп.		Дата	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					198

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Таблица 71 - Характеристика отходов и способов их удаления при производстве строительных работ (2021 год)

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	заскладировано в накопителях, на полигонах	
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	стройплощадка	4 06 350 01 31 3	нефтепродукты, вода	0,054	0,054	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Итого отходов 3 класса опасности:					0,054		
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	стройплощадка	4 68 112 02 51 4	Лом черного металла - 98,1; Лакокрасочные материалы – 1,9;	0,08862	0,08862	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)		7 33 100 01 72 4	Бумага - 40; Текстиль - 3; Пластмасса - 30; Стекло - 10; Дерево - 10; Прочие - 7	4,25	4,25	-	Передается на размещение ООО «Экотек» лицензия № Л020-00113-42/00015777

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	заскладировано в накопителях, на полигонах	
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % обводненный		7 23 101 01 39 4	Песок, вода - 81,5; Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 3,5; Железа оксиды - 15,0	2,103	2,103	-	Передается на утилизацию ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин		7 32 221 01 30 4	Вода – 81 %, сульфат аммония – 13 %, нитрат железа – 5 %, хлорид цинка – 1 %	8,1	8,1	-	Передается ИП Черемнов М.В. с последующей передачей на очистные сооружения
Отходы твердой бетонной смеси при производстве железобетонных изделий	стройплощадка	3 46 211 12 20 4	твердые, не пожароопасные	506,3	506,3	-	Передается на размещение ООО «Эколэнд». Лицензия № Л020-00113-42/00039585
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)		9 19 204 02 60 4	Текстиль - 90,75; нефтепродукты - 9,25	1,36	1,36	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Итого отходов 4 класса опасности:					522,2016		

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	заскладировано в накопителях, на полигонах	
Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	стройплощадка	1 54 110 01 21 5	твердые, пожароопасные	1016,52	1016,52	-	Передается на размещение ООО "Экологические инновации" Кемеровская область - Кузбасс, г Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00045214 от 08.02.2019
Остатки и огарки стальных сварочных электродов		9 19 100 01 20 5	Диоксид кремния – 87,5; Связующие – 12,5;	0,2781	0,2781	-	Передается для использования ООО «Втормет». Лицензия № ОЛ-106-ЛМ
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные		4 61 200 02 21 5	Железо – 97,18; Углерод – 0,57; кремний – 0,46; Марганец – 0,96; Хром – 0,83	2,48	2,48	-	Передается для использования ООО «Втормет». Лицензия № ОЛ-106-ЛМ
Отходы цемента в кусковой форме		8 22 101 01 21 5	Цемент - 90; Песок - 10;	2,17	2,17	-	Передается на размещение ООО «Эколэнд». Лицензия № Л020-00113-42/00039585

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	заскладировано в накопителях, на полигонах	
Отходы изолированных проводов и кабелей	стройплощадка	4 82 302 01 52 5	Медь – 25,8; Алюминий – 31,9; Полимеры – 42,3;	0,12829	0,12829	-	Передается на размещение ООО "МЕТАЛЛЫ СИБИРИ", Новосибирская обл., г. Болотное, ул. Березовская, 1, Лицензия № ЛО20-00113-54/00045134 от 28.01.2019
Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства		4 82 411 00 52 5	Стекло - 92; Металлы - 6,82; Гетинакс - 0,18; Мاستика У 9М - 1;	0,000094	-	0,000094	Размещается на собственном ОРО – площадка размещения промышленных отходов
Итого отходов 5 класса опасности:					1021,576		
Итого за 2021 год:					1543,832		

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

205

Таблица 72 - Характеристика отходов и способов их удаления при производстве строительных работ (2022 год)

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	заскладировано в накопителях, на полигонах	
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	стройплощадка	4 06 350 01 31 3	нефтепродукты, вода	0,071	0,071	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Итого отходов 3 класса опасности:					0,071		
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	стройплощадка	4 68 112 02 51 4	Лом черного металла - 98,1; Лакокрасочные материалы - 1,9;	0,15899	0,15899	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)		733 100 01 72 4	Бумага - 40; Текстиль - 3; Пластмасса - 30; Стекло - 10; Дерево - 10; Прочие - 7	10,125	10,125	-	Передается на размещение ООО «Экотек» лицензия № Л020-00113-42/00015777

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

203

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

206

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	заскладировано в накопителях, на полигонах	
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % обводненный		7 23 101 01 39 4	Песок, вода - 81,5; Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 3,5; Железа оксиды - 15,0	2,743	2,743	-	Передается на утилизацию ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин		7 32 221 01 30 4	Вода - 81%, сульфат аммония - 13%, нитрат железа - 5%, хлорид цинка - 1%	20,4	20,4	-	Передается ИП Черемнов М.В. с последующей передачей на очистные сооружения
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)		9 19 204 02 60 4	Текстиль - 90,75; нефтепродукты - 9,25	3,402	3,402	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Итого отходов 4 класса опасности:					36,82899		

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

204

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

207

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	заскладировано в накопителях, на полигонах	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов		9 19 100 01 20 5	Диоксид кремния – 87,5; Связующие – 12,5;	0,53325	0,53325	-	Передается для использования ООО «Втормет». Лицензия № ОЛ-106-ЛМ
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные		4 61 200 02 21 5	Железо – 97,18; Углерод – 0,57; кремний – 0,46; Марганец – 0,96; Хром – 0,83	1,22	1,22	-	Передается для использования ООО «Втормет». Лицензия № ОЛ-106-ЛМ
Отходы изолированных проводов и кабелей		4 82 302 01 52 5	Медь – 25,8; Алюминий – 31,9; Полимеры – 42,3;	0,20592	0,20592	-	Передается на размещение ООО "МЕТАЛЛЫ СИБИРИ", Новосибирская обл., г. Болотное, ул. Березовская, 1, Лицензия № Л020-00113-54/00045134 от 28.01.2019
Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства		4 82 411 00 52 5	Стекло - 92; Металлы - 6,82; Гетинакс - 0,18; Мастика У 9М - 1;	0,000141	-	0,000141	Размещается на собственном ОРО – площадка размещения промышленных отходов
Итого отходов 5 класса опасности:					1,959311		
Итого за 2022 год:					38,8593		

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

205

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

208

Таблица 73 - Характеристика отходов и способов их удаления при производстве строительных работ (2023 год)

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	заскладировано в накопителях, на полигонах	
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	стройплощадка	4 06 350 01 31 3	нефтепродукты, вода	0,042	0,042	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Итого отходов 3 класса опасности:					0,042		
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	стройплощадка	4 68 112 02 51 4	Лом черного металла -98,1; Лакокрасочные материалы – 1,9;	0,17202	0,17202	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)		7 33 100 01 72 4	Бумага - 40; Текстиль - 3; Пластмасса - 30; Стекло - 10; Дерево - 10; Прочие - 7	13,725	13,725	-	Передается на размещение ООО «Экотек» лицензия № Л020-00113-42/00015777
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % обводненный		7 23 101 01 39 4	Песок, вода - 81,5; Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 3,5; Железа оксиды - 15,0	1,646	1,646	-	Передается на утилизацию ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

206

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	заскладировано в накопителях, на полигонах	
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин		7 32 221 01 30 4	Вода - 81%, сульфат аммония - 13%, нитрат железа - 5%, хлорид цинка - 1%	27,6	27,6	-	Передается ИП Черемнов М.В. с последующей передачей на очистные сооружения
Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в виде пыли		3 48 521 01 42 4	Асфальтобетон (пыль) - 100%	67,28	67,28	-	Передается на размещение ООО «Эколэнд». Лицензия № Л020-00113-42/00039585
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)		9 19 204 02 60 4	Текстиль - 90,75; нефтепродукты - 9,25	4,6116	4,6116	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Итого отходов 4 класса опасности:					115,0346		
Остатки и огарки стальных сварочных электродов		9 19 100 01 20 5	Диоксид кремния – 87,5; Связующие – 12,5;	0,19855	0,19855	-	Передается для использования ООО «Втормет». Лицензия № ОЛ-106-ЛМ
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные		4 61 200 02 21 5	Железо – 97,18; Углерод – 0,57; кремний – 0,46; Марганец – 0,96; Хром – 0,83	1,42	1,42	-	Передается для использования ООО «Втормет». Лицензия № ОЛ-106-ЛМ
Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства		4 82 411 00 52 5	Стекло - 92; Металлы - 6,82; Гетинакс - 0,18; Мастика У 9М - 1;	0,000141	-	0,000141	Размещается на собственном ОРО – площадка размещения промышленных отходов

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

210

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	заскладировано в накопителях, на полигонах	
Итого отходов 5 класса опасности:					1,618691		
Итого за 2023 год:					116,6953		

Таблица 74 - Характеристика отходов и способов их удаления при производстве строительных работ (2024 год)

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	заскладировано в накопителях, на полигонах	
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	стройплощадка	4 06 350 01 31 3	нефтепродукты, вода	0,046	0,046	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия ЛО20-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Итого отходов 3 класса опасности:					0,046		
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	стройплощадка	4 68 112 02 51 4	Лом черного металла -98,1; Лакокрасочные материалы – 1,9;	0,11449	0,11449	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия ЛО20-00113-42/00046461 от 17.12.2019

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

208

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	заскладировано в накопителях, на полигонах	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)		7 33 100 01 72 4	Бумага - 40; Текстиль - 3; Пластмасса - 30; Стекло - 10; Дерево - 10; Прочие - 7	7,35	7,35	-	Передается на размещение ООО «Экотек» лицензия № Л020-00113-42/00015777
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % обводненный		7 23 101 01 39 4	Песок, вода - 81,5; Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 3,5; Железа оксиды - 15,0	1,783	1,783	-	Передается на утилизацию ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин		7 32 221 01 30 4	Вода - 81%, сульфат аммония – 13 %, нитрат железа – 5 %, хлорид цинка – 1 %	14,8	14,8	-	Передается ИП Черемнов М.В. с последующей передачей на очистные сооружения
Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в виде пыли		3 48 521 01 42 4	Асфальтобетон (пыль) - 100%	11,43	11,43	-	Передается на размещение ООО «Эколэнд». Лицензия № Л020-00113-42/00039585
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)		9 19 204 02 60 4	Текстиль - 90,75; нефтепродукты - 9,25	2,4696	2,4696	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Итого отходов 4 класса опасности:					34,94709		

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

212

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	заскладировано в накопителях, на полигонах	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов		9 19 100 01 20 5	Диоксид кремния – 87,5; Связующие – 12,5;	0,48165	0,48165	-	Передается для использования ООО «Втормет». Лицензия № ОЛ-106-ЛМ
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные		4 61 200 02 21 5	Железо – 97,18; Углерод – 0,57; кремний – 0,46; Марганец – 0,96; Хром – 0,83	1,51	1,51	-	Передается для использования ООО «Втормет». Лицензия № ОЛ-106-ЛМ
Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства		4 82 411 00 52 5	Стекло - 92; Металлы - 6,82; Гетинакс - 0,18; Мастика У 9М - 1;	0,000141	-	0,000141	Размещается на собственном ОРО – площадка размещения промышленных отходов
Итого отходов 5 класса опасности:					1,991791		
Итого за 2024 год:					39,98488		

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

210

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Таблица 75 - Характеристика отходов и способов их удаления при производстве строительных работ (2025 год)

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	заскладировано в накопителях, на полигонах	
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	стройплощадка	4 06 350 01 31 3	нефтепродукты, вода	0,012	0,012	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Итого отходов 3 класса опасности:					0,012		
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	стройплощадка	4 68 112 02 51 4	Лом черного металла -98,1; Лакокрасочные материалы – 1,9;	0,02342	0,02342	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)		7 33 100 01 72 4	Бумага - 40; Текстиль - 3; Пластмасса - 30; Стекло - 10; Дерево - 10; Прочие - 7	2,4	2,4	-	Передается на размещение ООО «Экотек» лицензия № Л020-00113-42/00015777
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % обводненный		7 23 101 01 39 4	Песок, вода - 81,5; Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 3,5; Железа оксиды - 15,0	0,457	0,457	-	Передается на утилизацию ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	заскладировано в накопителях, на полигонах	
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин		7 32 221 01 30 4	Вода – 81 %, сульфат аммония – 13 %, нитрат железа – 5 %, хлорид цинка – 1 %	4,5	4,5	-	Передается ИП Черемнов М.В. с последующей передачей на очистные сооружения
Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в виде пыли		3 48 521 01 42 4	Асфальтобетон (пыль) - 100%	12,38	12,38	-	Передается на размещение ООО «Эколэнд». Лицензия № Л020-00113-42/00039585
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)		9 19 204 02 60 4	Текстиль - 90,75; нефтепродукты - 9,25	0,768	0,768	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Итого отходов 4 класса опасности:					20,52842		
Остатки и огарки стальных сварочных электродов		9 19 100 01 20 5	Диоксид кремния – 87,5; Связующие – 12,5;	0,1236	0,1236	-	Передается для использования ООО «Втормет». Лицензия № ОЛ-106-ЛМ
Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства		4 82 411 00 52 5	Стекло - 92; Металлы - 6,82; Гетинакс - 0,18; Мастика У 9М - 1;	0,000094	-	0,000094	Размещается на собственном ОРО – площадка размещения промышленных отходов
Итого отходов 5 класса опасности:					0,123694		
Итого за 2025 год:					20,66411		

Суммарный объем отходов за весь период строительства составит 1760,036 т/период, в том числе:

3 класса опасности – 0,225 т/период

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

4 класса опасности – 732,5407 т/период

5 класса опасности – 1027,27 т/период.

Таблица 76 - Характеристика отходов и способов их удаления при производстве строительных работ (весь период строительства)

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Способ удаления, складирования отходов	Кол. отходов, т					
					2021	2022	2023	2024	2025	За весь период
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	стройплощадка	4 06 350 01 31 3	нефтепродукты, вода	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019	0,054	0,071	0,042	0,046	0,012	0,225
Итого отходов 3 класса опасности:					0,054	0,071	0,042	0,046	0,012	0,225
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	стройплощадка	4 68 112 02 51 4	Лом черного металла -98,1; Лакокрасочные материалы – 1,9;	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019	0,08862	0,15899	0,17202	0,11449	0,02342	0,55754
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)		7 33 100 01 72 4	Бумага - 40; Текстиль - 3; Пластмасса - 30; Стекло - 10; Дерево - 10; Прочие - 7	Передается на размещение ООО «Экотек» лицензия № Л020-00113-42/00015777	4,25	10,125	13,725	7,35	2,4	37,85

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

216

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Способ удаления, складирования отходов	Кол. отходов, т					
					2021	2022	2023	2024	2025	За весь период
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % обводненный	образован	7 23 101 01 39 4	Песок, вода - 81,5; Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 3,5; Железа оксиды - 15,0	Передается на утилизацию ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019	2,103	2,743	1,646	1,783	0,457	8,732
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин		7 32 221 01 30 4	Вода – 81 %, сульфат аммония – 13 %, нитрат железа – 5 %, хлорид цинка – 1 %	Передается ИП Черемнов М.В. с последующей передачей на очистные сооружения	8,1	20,4	27,6	14,8	4,5	75,4
Отходы твердой бетонной смеси при производстве железобетонных изделий	стройплощадка	3 46 211 12 20 4	твердые, не пожароопасные	Передается на размещение ООО «Эколэнд». Лицензия № Л020-00113-42/00039585	506,3	-	-	-	-	506,3
Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в виде пыли		3 48 521 01 42 4	Асфальтобетон (пыль) - 100%	Передается на размещение ООО «Эколэнд». Лицензия № Л020-00113-42/00039585	-	-	67,28	11,43	12,38	91,09

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

214

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

217

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Способ удаления, складирования отходов	Кол. отходов, т					
					2021	2022	2023	2024	2025	За весь период
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)		9 19 204 02 60 4	Текстиль - 90,75; нефтепродукты - 9,25	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019	1,36	3,402	4,6116	2,4696	0,768	12,6112
Итого отходов 4 класса опасности:					522,20162	36,82899	115,03462	37,94709	20,52842	732,54074
Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	стройплощадка	1 54 110 01 21 5	твердые, пожароопасные	Передается на размещение ООО "Экологические инновации" Кемеровская область - Кузбасс, г Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00045214 от 08.02.2019	1016,52	-	-	-	-	1016,52
Остатки и огарки стальных сварочных электродов		9 19 100 01 20 5	Диоксид кремния – 87,5; Связующие – 12,5;	Передается для использования ООО «Втормет». Лицензия № ОЛ-106-ЛМ	0,2781	0,53325	0,19855	0,48165	0,1236	1,61515
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные		4 61 200 02 21 5	Железо – 97,18; Углерод – 0,57; кремний – 0,46; Марганец – 0,96; Хром – 0,83	Передается для использования ООО «Втормет». Лицензия № ОЛ-106-ЛМ	2,48	1,22	1,42	1,51	-	6,63

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

215

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

218

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Способ удаления, складирования отходов	Кол. отходов, т					
					2021	2022	2023	2024	2025	За весь период
Отходы цемента в кусковой форме		8 22 101 01 21 5	Цемент - 90; Песок - 10;	Передается на размещение ООО «Эколэнд». Лицензия № Л020-00113-42/00039585	2,17	-	-	-	-	2,17
Отходы изолированных проводов и кабелей	стройплощадка	4 82 302 01 52 5	Медь – 25,8; Алюминий – 31,9; Полимеры – 42,3;	Передается на размещение ООО "МЕТАЛЛЫ СИБИРИ", Новосибирская обл., г. Болотное, ул. Березовская, 1, Лицензия № Л020-00113-54/00045134 от 28.01.2019	0,12829	0,20592	-	-	-	0,334
Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства		4 82 411 00 52 5	Стекло - 92; Металлы - 6,82; Гетинакс - 0,18; Мастика У 9М - 1;	Размещается на собственном ОРО – площадка размещения промышленных отходов	0,000094	0,000141	0,000141	0,000141	0,000094	0,000611
Итого отходов 5 класса опасности:					1021,576484	1,959311	1,618691	1,991791	0,123694	1027,269761
Итого за весь период строительства:					1543,832	38,8593	116,6953	39,98488	20,66411	1760,036

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

216

Система обращения с отходами производства и потребления предусматривает их временное накопление на территории предприятия, предшествующее использованию в собственном технологическом процессе или передаче сторонним организациям для использования, обезвреживания или захоронения. Законом «Об отходах производства и потребления» определено, что при проектировании производственных объектов, в процессе строительства, эксплуатации которых образуются отходы, необходимо предусматривать места (площадки) для сбора таких отходов в соответствии с установленными правилами, нормативами и требованиями в области обращения с отходами.

Временное накопление отходов на территории предприятия не должно приводить к загрязнению сопредельных сред: атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвы, а также к ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

Критериями для определения необходимых условий хранения являются класс опасности и агрегатное состояние отхода. В качестве критериев для установления санитарно-экологических требований были выбраны:

- класс опасности для окружающей природной среды,
- наличие опасных свойств,
- физические свойства и агрегатное состояние,
- летучесть содержащихся опасных компонентов,
- производственные процессы, в ходе которых образуются отходы,
- совместимость условий хранения отходов,
- особенности жизненного цикла отходов (последующие операции по обращению с отходами),
- условия безопасного хранения и действия в аварийных ситуациях.

В соответствии с перечисленными выше критериями, для каждого вида отхода определены конкретные требования к условиям хранения.

Площадка строительства оборудуется контейнерами для сбора отходов.

Отходы, образующиеся в период строительства, будут передаваться специализированным предприятиям для переработки или утилизации в соответствии с заключаемыми договорами (приложение X том 12.3.4).

Отходы доставляются к местам утилизации автотранспортом специализированного предприятия.

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						217
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

Региональным оператором по обращению с отходами является ООО «Экологические технологии» (ООО «ЭкоТек»).

Полигон ТБО находится в г. Новокузнецк на расстоянии 45 км от промплощадки.

Эксплуатирующая организация – ООО «ЭкоЛэнд». Номер полигона ТБО в ГРОРО - №42-00326-3-00552-070715.

Площадка размещения промышленных отходов является собственным объектом размещения отходов Томь-Усинской ГРЭС, внесена в государственный реестр объектов размещения отходов за номером 42-00024-Х-00479-010814.

Перечень видов отходов, размещаемых на площадке для размещения промышленных отходов (по данным ПНООЛР ТУГРЭС), представлен в таблице 77.

Таблица 77 - Перечень отходов, размещаемых на площадке для размещения промышленных отходов

№ п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности
1	отходы асбеста в кусковой форме	3 48 511 01 20 4	IV
2	пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50 %	3 61 221 02 42 4	IV
3	отходы разложения карбида кальция при получении ацетилена для газовой сварки	3 61 331 01 39 4	IV
4	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV
5	отходы шлаковаты незагрязненные	4 57 111 01 20 4	IV
6	золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная	6 11 400 01 20 4	IV
7	мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	IV
8	опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	3 05 291 11 20 5	V
9	обрезки вулканизированной резины	3 31 151 02 20 5	V
10	бой стекла	3 41 901 01 20 5	V
11	бой шамотного кирпича	3 42 110 01 20 5	V
12	бой керамики	3 43 100 02 20 5	V
13	бой железобетонных изделий	3 46 200 02 20 5	V
14	абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	V
15	шкурка шлифовальная отработанная	4 56 200 01 29 5	V
16	лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	4 82 411 00 52 5	V
17	мусор с защитных решеток при водозаборе	7 10 110 01 71 5	V
18	смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	V
19	лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	8 12 201 01 20 5	V
20	лом огнеупорного мертеля незагрязненный	9 12 191 01 21 5	V
21	остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V

Сведения о местах накопления отходов приведены в таблице 78.

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата	3142	Взам. инв. №	3142							Лист
						TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						218
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата							

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

221

Таблица 78 - Сведения о местах накопления отходов (период строительства)

Код отхода	Наименование отхода	Место накопления	Вместимость, м ³	Количество, шт.	Периодичность вывоза
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	открытая площадка, бетонное основание, металлический контейнер 1,1 м ³	1,1	1	По мере наполнения емкости
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	открытая площадка, бетонное основание, металлический контейнер 1,1 м ³	1,1	1	Не реже 1 раза в 11 месяцев
3 46 211 12 20 4	Отходы твердой бетонной смеси при производстве железобетонных изделий	открытая площадка, бетонное основание, металлический контейнер объемом 1,1 м ³	1,1	1	По мере наполнения емкости
3 48 521 01 42 4	Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в виде пыли	открытая площадка, бетонное основание, металлический контейнер объемом 1,1 м ³	1,1	1	По мере наполнения емкости
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	открытая площадка, бетонное основание, в металлическом контейнере, с крышкой, 1,1 м ³	1,1	1	Не реже 1 раза в сутки при температуре наружного воздуха плюс 5 °С и выше и не реже 1 раза в 3 суток при температуре ниже плюс 4 °С
7 23 101 01 39 4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % обводненный	Бак объемом 2,5 м ³ , встроенный в систему мойки колес	2,5	1	По мере наполнения емкости

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

219

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

222

Код отхода	Наименование отхода	Место накопления	Вместимость, м ³	Количество, шт.	Периодичность вывоза
7 32 221 01 30 4	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Встроенный бак биотуалета	0,3	2	Не реже 1 раза в сутки при температуре наружного воздуха плюс 5 °С и выше и не реже 1 раза в 3 суток при температуре ниже плюс 4 °С
1 54 110 01 21 5	Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	открытая площадка, бетонное основание, металлический контейнер объемом 1,1 м ³	1,1	1	По мере наполнения емкости
4 61 200 02 21 5	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	открытая площадка	10	1	По мере наполнения транспортной партии
8 22 101 01 21 5	Отходы цемента в кусковой форме	открытая площадка, бетонное основание, металлический контейнер объемом 1,1 м ³	1,1	1	По мере наполнения транспортной партии
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	открытая площадка, бетонное основание, металлический контейнер	1,1	1	По мере наполнения емкости
4 82 411 00 52 5	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	открытая площадка, бетонное основание, металлический контейнер	1,1	1	По мере наполнения емкости
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	открытая площадка	10	1	По мере наполнения транспортной партии

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

220

Характеристика ОРО «Площадка размещения промышленных отходов» по состоянию на 01.01.2023 по результатам инвентаризации, проведенной в 2022 году, приведена в приложении У2 том 12.3.2.

Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду

В качестве мероприятий по снижению воздействия отходов в период строительства выделены:

- отдельный сбор отходов;
- использование для временного размещения герметизированных контейнеров или специально подготовленных площадок для предотвращения разнесения отходов по прилегающей территории;
- наличие порядка производственного контроля в области обращения с отходами (в соответствии с ФЗ-89 «Об отходах производства и потребления»);
- регулярный контроль условий временного хранения отходов;
- проведение инструктажа персонала о правилах обращения с опасными отходами;
- использование объектов размещения отходов, внесенных в ГРОРО.

3.6 Воздействие объекта на растительный и животный мир

До начала основных работ по строительству Градирни и ЦНС необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- валку деревьев с корчевкой пней;
- расчистку площадей от мелколесья и кустарника;
- снятие плодородного слоя почвы толщиной слоя в среднем 0,05 м объемом 1028 м³ под подъездной автодорогой.

Почвенно-растительный слой толщиной 0,05 м, снятый при строительстве внеплощадочной подъездной автодороги, перемещается под насыпь площадки сооружений техводоснабжения.

Работы по расчистке территории строительства от леса, мелколесья и кустарника выполняются механизированным способом. Основная порода деревьев – береза, тополь, ива диаметром от 0,08 м до 0,4 м высотой от 4 м до 25 м.

Общее количество деревьев мягких пород (ива, береза, тополь, осина, верба) диаметром от 0,08 до 0,3 м, высотой от 3 до 25 м, подлежащих вырубке, определено по данным с топографической съемки и составляет:

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						221
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24						

Участок № 1 – 5579 штук на площади 98330 м²;

Участок № 2 – 1025 штук на площади 14851 м²;

Участок № 3 – 538 штук на площади 5718 м²;

Участок № 4 – 515 штук на площади 14704 м²;

Расчет отходов от вырубki приведен в приложении Ц2 (Том 12.3.4).

Количество отходов от вырубki составляет 1016,52 т.

Согласно писем № 3-1/08-950/20 от 10.09.2020 «О предоставлении МКУ «УЖКХ» саженцев зеленых насаждений» и № 03-2000 от 08.09.2020 от МКУ «УЖКХ» (приложение Я10, Том 12.3.9) по завершению вырубki зеленых насаждений предусмотрены компенсационные мероприятия для озеленения придомовых территорий, парков, скверов и аллей МО «Мысковский городской округ». А именно, маленькие саженцы берез (14 шт.) будут переданы в муниципальное казенное учреждение «Управление жилищно-коммунального хозяйства МГО», определены виды деревьев и кустарников (в количестве 86 шт.), приобретение и посадка которых возложена на Томь-Усинскую ГРЭС в рамках проекта «Мой зеленый двор».

Краснокнижные виды фауны, свойственные территории Кемеровской области, в пределах участка изысканий не встречены. По данным Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса (приложение Е, Том 12.3.2) на территории намечаемого строительства пути миграции диких животных отсутствуют. Травянистый покров на проектируемой площадке сильно нарушен. Представлен в основном сорными растениями.

По завершении строительных работ вся свободная от застройки территория промплощадки озеленяется. Основным элементом озеленения предусматривается травяной газон, которым покрывается вся территория, свободная от застройки. Посадка деревьев лиственных пород и кустарников предусматривается из местных посадочных ресурсов.

Устройство травяного газона осуществляется по слою растительного грунта толщиной 0,15 м. Почвенно-растительный слой, необходимый для устройства плодородного слоя газонов, предусматривается завозить согласно договору со специализированной организацией.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительный и животный мир

Для снижения негативного воздействия на растительность и животный мир будут предприняты следующие меры:

- соблюдение норм землеотвода;
- соблюдение противопожарных норм;
- предотвращение локальных разливов ГСМ;

Инва.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист
Подпись и дата							222
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24		

- контроль за движением транспорта в период производства работ;
- сбор и размещение отходов в строгом соответствии с действующими нормами и правилами;
- движение транспорта будет производиться только по дорогам, в том числе с временным грунтовым покрытием;
- минимизация загрязнения воздуха в процессе производства работ (исключение работы машин вхолостую);
- исключение уничтожения и повреждения растительности на сопредельных с площадкой территориях;
- соблюдение максимально благоприятного акустического режима;
- ведение производственного экологического мониторинга окружающей среды на период строительства.

Мероприятия по уменьшению негативного воздействия на водные биологические ресурсы

Проектом предусматривается ряд мероприятий по охране поверхностных вод и сохранению водных биологических ресурсов:

- применение технически исправных механизмов, с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;
- запрещение сброса сточных вод в водный объект, организация сбора сточных вод и передача на очистные сооружения;
- исключение загрязнения отходами водного объекта и прилегающей территории;
- организация сбора отходов, с последующей передачей их на утилизацию специализированным организациям;
- контроль за обнаружением возможных утечек ГСМ;
- заправка строительной техники производится на специально отведенных площадках.

Для предотвращения разлива ГСМ при заправке строительной техники необходимо использовать специально оборудованную технику (топливозаправщик с заправляющим устройством);

- обеспечение выполнения условий согласования Росрыболовства по срокам и времени проведения работ, связанных с весенним нерестом рыбы.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142
Подпись и дата			

							TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			223
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Согласно постановлению Правительства РФ от 29.04.2013 № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания», к мерам по сохранению биоресурсов и среды их обитания относятся:

- оценка воздействия планируемой деятельности на биоресурсы и среду их обитания;
- выполнение условий и ограничений планируемой деятельности, необходимых для предупреждения или уменьшения негативного воздействия на биоресурсы и среду их обитания (условий забора воды и отведения сточных вод, выполнения работ в водоохраных, рыбоохраных и рыбохозяйственных заповедных зонах, а также ограничений по срокам и способам производства работ на акватории и других условий), исходя из биологических особенностей биоресурсов (сроков и мест их зимовки, нереста и размножения, нагула и массовых миграций);
- определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания, и разработка мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, по методике, утверждаемой Федеральным агентством по рыболовству, в случае невозможности предотвращения негативного воздействия;
- проведение мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания посредством искусственного воспроизводства, акклиматизации биоресурсов или рыбохозяйственной мелиорации водных объектов, в том числе создания новых, расширения или модернизации существующих производственных мощностей, обеспечивающих выполнение таких мероприятий.

«Оценка воздействия планируемой деятельности от реализации проекта «Модернизация блока ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС. Строительство градирни и циркуляционной насосной станции» на гидрофауну водотока выполнена Новосибирским филиалом ФГБНУ «ВНИРО». Отчет представлен в приложении Я2 (Том 12.3.8).

Общий ущерб от производственных работ в результате гибели кормовых организмов и потерь водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна составит 595,34 кг.

Земляные работы на территории водных объектов в календарном плане строительства распределены с учетом нереста рыбы согласно Заключению о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной документации «Модернизация блока ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции» Верхнеобское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142					Лист	
Подпись и дата								224	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.	2417-23	Дата	12.02.24
TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)									

(Верхнеобское ТУ Росрыболовства) ограничение производства работ в водном объекте в период нереста, развития и ската личинок к местам нагула (от начала распаления льда по 5 июня) (приложение ЯЗ, Том 12.3.8).

Предлагается в качестве компенсационных мероприятий провести мероприятия по воспроизводству одного из следующих видов рыб, путем выпуска в водоем Обь-Иртышского бассейна молоди: осетра сибирского – 30927 экз., стерляди – 78723 экз., нельмы – 7442 экз., муксуна – 20045 экз., тайменя – 14175 экз., пеляди – 141748 экз., хариуса сибирского – 330744 экз.

Таблица 79 - Предлагаемые виды рыб для компенсационных мероприятий

Виды рыб	Коэффициент промвозврата, % молоди	Средняя навеска половозрелой особи, кг	Ущерб, кг	Количество молоди, экз.
Осетр сибирский	0,11	17,5	595,34	30927
Стерлядь	2,75	0,275	595,34	78723
Нельма	0,8	10	595,34	7442
Муксун	1,8	1,65	595,34	20045
Таймень	0,7	6	595,34	14175
Пелядь	1,4	0,3	595,34	141748
Хариус сибирский	0,6	0,3	595,34	330744

Расчётный объём компенсационных затрат, связанных с выращиванием и выпуском в естественные водные объекты молоди одного из предлагаемых видов рыб (без осуществления мероприятий, требующих капитальных вложений), представлен в таблице 80.

Таблица 80 - Расчет компенсационных затрат

Вид рыб	Количество молоди, экз.	Цена за 1 экз., руб.	Компенсационные затраты, руб.
<i>Молодь массой не менее 0,5 г</i>			
Осетр сибирский	30927	27,72	857296,44
Стерлядь	78723	22,90	1802756,70
Нельма	7442	9,44	70252,48
Муксун	20045	6,59	132096,55
Таймень	14175	114,51	1623179,25
Пелядь	141748	8,04	1139653,92
Хариус сибирский	330744	36,96	12224298,24

Компенсационные средства направляются на воспроизводство молоди одного из предложенных видов рыб.

Согласно п. 55 «Методики...», затраты, необходимые для проведения восстановительных мероприятий, являются ориентировочными и уточняются субъектом намечаемой деятельности в рамках договорных отношений с подрядными организациями, выполняющими такие мероприятия. Рассчитанные стоимостные параметры являются ориентировочными.

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		225

Верхнеобское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству считает допустимым воздействие намечаемой деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания и согласовывает ее осуществление в рамках проектной документации «Модернизация блока ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции» при выполнении следующих условий:

– проведения запланированных природоохранных мероприятий, в том числе предусматривающих ограничение производства работ на водном объекте в период нереста, развития и ската личинок к местам нагула (от начала распаления льда по 5 июня);

– заключения договоров искусственного воспроизводства водных биоресурсов с Верхнеобским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству и выпуска в водные объекты Обь-Иртышского рыбохозяйственного района Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна, установленные указанными выше договорами, молоди одного из следующих видов рыб: осетра сибирского – 30927 экз., стерляди – 78723 экз., нельмы – 7442 экз., муксуна – 20045 экз., тайменя - 14175 экз., пеляди – 141748 экз., хариуса сибирского - 330744 экз., в 2024 году;

– в случае приостановки и/или прекращения согласованной деятельности, направлять в Верхнеобское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству соответствующее уведомление не позднее 3 месяцев после принятия решения о такой приостановке и/или прекращении деятельности.

Заключение Верхнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству приведено в приложении ЯЗ (Том 12.3.8).

3.7 Мероприятия по охране недр

Проектом предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану недр и подземных вод:

– в подготовительный период для строительства ЦНС, башенной градирни и циркуляционных водоводов на подтопляемой территории отсыпается площадка. Отсыпка площадки выполняется сразу на три этапа строительства с учетом модернизации блоков ст. № 6, 7, 9. Из-за низких отметок местности площадка под ЦНС и градирню отсыпается до отметки 219,50 – незатопляемая отметка обеспеченностью 2 % с запасом примерно 1,00 м (более 0,5 м в соответствии с п.4.17 СП 18.13330.2019);

Инов.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист	
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						226	
	3											
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

- строительство подземной части насосной станции и водозаборного ковша выполняется с устройством водопонижительных скважин и установкой зумпфов открытого водоотлива. Контроль за уровнем грунтовых вод ведется по трем пьезометрам;
- сбор всех образующихся в период строительства сточных вод с последующей очисткой. Сброс сточных вод на рельеф не допускается;
- временное накопление отходов организуется на специально отведенных площадках с твердым покрытием;
- заправка строительной техники осуществляется на специально оборудованной площадке;
- случайные проливы нефтепродуктов незамедлительно устраняются.

При выполнении всех строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей природной среды, сохранять ее устойчивое экологическое равновесие и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране природы, а также согласно закону РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» (с изменениями) не допускать загрязнение недр при проведении различных видов работ.

3.8 Воздействие объекта при аварийных ситуациях

Природные факторы возникновения аварийных ситуаций

Опасное природное явление может служить источником природной чрезвычайной ситуации.

ЧС природного характера являются следствием следующих опасных явлений (ОЯ):

- геофизические опасные явления (землетрясения, извержение вулканов);
- геологические опасные явления (оползни, сели, обвалы, лавины, эрозия, просадка земной поверхности и т.д.);
- метеорологические и агрометеорологические опасные явления (бури, ураганы, смерчи, шквалы, крупный град, сильный гололед, жара, засуха, сильные морозы);
- морские гидрологические опасные явления (цунами, тайфуны, обледенение судов, сильное волнение 5 баллов и более т.д.);
- гидрологические опасные явления (наводнения, дождевые паводки, заторы, ветровые нагоны);
- природные пожары (лесные, торфяные, подземные пожары горючих ископаемых, хлебных массивов и т.д.).

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						227
3	-	Зам.	2417-23								
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

Все эти ЧС нарушают нормальную жизнедеятельность людей, иногда приводят к их гибели, разрушают и уничтожают материальные ценности.

Для Кемеровской области особым видом опасности являются *лесные пожары*, так как леса занимают более половины территории. Пожароопасный период начинается с середины апреля и заканчивается в отдельные годы к концу октября. Ежегодное количество пожаров и площадь, пройденная огнем, зависят главным образом от уровня пожарной опасности по условиям погоды в том или ином году. Степень пожарной опасности лесного фонда области характеризуется средним III классом. Возникающие очаги лесных пожаров могут достигать нескольких гектаров, а в отдельных случаях десятков и сотен гектаров.

Не менее опасными для Кузбасса являются *высокие уровни воды при половодьях, паводках, заторах*, которые наносят большой экономический ущерб. Ежегодные разливы рек во время весеннего половодья приводят к затоплению пониженных участков местности в населенных пунктах, сельскохозяйственных полей и угодий, автомобильных и железных дорог, к повреждению крупных промышленных и транспортных объектов.

Возможная площадь затопления в Кемеровской области составляет 77 км². В зону возможного затопления попадают 24 населенных пункта с населением 82 тысячи человек.

В период весеннего половодья могут происходить скопления льда в руслах рек, которые вызывают заторы. Значительные заторы льда в период вскрытия рек, тоже приводящие к затоплению населенных пунктов, образуются примерно один раз в 2–3 года. Ущерб от затоплений территорий области в период прохождения весеннего половодья составляют более трети общих ущербов от всех видов чрезвычайных ситуаций.

Большой урон экономике Кузбасса наносят другие опасные природные явления, такие как *сильный ветер* (включая порывы до 25 м/с и более) и ветер в сочетании с сильными осадками (дождем, градом), а также сильные метели, которые могут создавать снегозаносы на железных и автомобильных дорогах, и сильные снегопады

Возможные аварийные ситуации техногенного характера

Аварийные ситуации в период производства строительных работ возможны при нарушении правил противопожарной безопасности и правил ведения строительных работ, что может привести к пожару и проливам нефтепродуктов. При проливах нефтепродуктов возможно загрязнение поверхностных и подземных вод.

Утечки нефтепродуктов создают реальную угрозу возникновения пожара и могут оказать отрицательное воздействие на окружающую среду.

На период строительства рассмотрен вариант разлива топлива из автозаправщика.

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата			Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						Лист
						228

Заправка малоподвижной техники осуществляется топливозаправщиком вместимостью 10 м³ (заполнение цистерны не более 95 %) типа АТЗ-10 на специальном отведенном месте для заправки в стройгородке.

Площадка представляет собой конструкцию из железобетонных плит типа ПДН-АIV толщиной 140 мм. Длина площадки 12 м, ширина – 5,3 м, площадь – 63,6 м². По бокам устраивается бортовой камень типа БР 300.45.18, высотой 900 мм. Площадь внутри отбортовки составит 60,5 м².

По спланированному уклону топливо попадает в дождеприёмный колодец, откуда по трубопроводу попадает в резервуар вместимостью 10 м³.

В качестве возможной аварийной ситуации на энергообъекте рассмотрен вариант разрушения автоцистерны (разгерметизации автоцистерны) в период проведения строительно-монтажных работ (максимальный объем автоцистерны составляет 10 м³).

В качестве разлитого нефтепродукта рассматривается дизельное топливо.

В данном разделе рассмотрены следующие сценарии развития аварии:

– сценарий а) – пролив ДТ на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» (вне границ специально отведенного места заправки малоподвижной техники от топливозаправщика), без возгорания;

– сценарий б) – пролив ДТ на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» (вне границ специально отведенного места заправки малоподвижной техники от топливозаправщика), с возгоранием.

– сценарий в) – пролив дизельного топлива (далее – ДТ) на подстилающую поверхность типа «асфальтовое или бетонное покрытие» (в границах специально отведенного, отбортованного места), без возгорания;

– сценарий г) – пролив дизельного топлива (далее – ДТ) на подстилающую поверхность типа «асфальтовое или бетонное покрытие» (в границах специально отведенного, отбортованного места), с возгоранием.

3.8.1 Воздействие возможных аварийных ситуаций на окружающую среду

Сценарий а. Пролив ДТ на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» (вне границ специально отведенного места заправки малоподвижной техники от топливозаправщика), без возгорания

Частота возникновения аварии, согласно таблице П 1.1 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», составляет $5,0 \times 10^{-6}$.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист 229						
Подпись и дата													
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.	2417-23	Подп.		Дата	12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист 229

Воздействие на почвы. Расчет площади разлива нефтепродукта и объема загрязненного грунта

Расчет аварийной ситуации при проливе дизельного топлива при разгерметизации топливного бака на грунтовое покрытие вне специально отведенной площадки приведен в приложении Я18 (Том 12.3.9).

Для расчётов использованы следующие методики:

Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404;

Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго России 01.11.1995.

Дополнение к Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997), Санкт-Петербург, 1999.

В качестве исходных данных приняты:

- максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, с учетом объема емкости топливозаправщика – 10 м³ и степени ее заполнения – 95 %, составляет 9,5 м³.
- плотность ДТ – 840 кг/м³.
- тип подстилающей поверхности – спланированное грунтовое покрытие (данные по изысканиям: галечниковый грунт с песчаным заполнителем, влажность 15,2 %);
- коэффициент нефтеемкости, соответствующий данному типу почвы и влажности – 0,24 м³/м³;
- расчетная температура наружного воздуха – 26,5°С (справка Росгидромета);
- время существования аварии – 3600 с.

Площадь разлива ДТ на неограниченную поверхность составит:

$$F_{\text{разл}} = V_{\text{ав}} \cdot f_{\text{р}}, \text{ м}^2,$$

где $V_{\text{ав}}$ – максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, м³;

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

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

$$F_{\text{разл}} = 9,5 \cdot 20 = 190 \text{ м}^2$$

Объем загрязненного грунта составит:

$$V_{\text{гр}} = V_{\text{ав}} / k,$$

где k – коэффициент нефтеемкости, зависящий от типа и влажности грунта, м³/м³.

Таким образом, объем загрязненного грунта составит: $V_{\text{гр}} = 9,5 / 0,24 = 39,58 \text{ м}^3$.

Инд. № подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист	
Подпись и дата						230			
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№ док.		2417-23	Дата

Толщина грунта, пропитанного ДТ составит:

$$h_{гр} = V_{гр} / F_{разл}$$

Таким образом, толщина грунта, пропитанного ДТ составит: $h_{гр} = 39,58 / 190 = 0,208$ м.

Объем ДТ, который впитается в грунт, составит:

$$V_{ДТ гр} = V_{гр} \cdot k$$

Таким образом, объем ДТ, который впитается в грунт, составит: $V_{ДТ гр} = 39,58 \cdot 0,24 = 9,5$ м³. Следовательно, в грунт впитается весь объем разлитого ДТ.

Воздействие на атмосферный воздух. Расчет выбросов загрязняющих веществ при проливе нефтепродукта без возгорания

Для расчётов использованы следующие методики:

Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404;

Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго России 01.11.1995.

Дополнение к Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997), Санкт-Петербург, 1999.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проливе дизельного топлива при разгерметизации топливного бака с проливом топлива на грунт вне специально отведенной площадки без возгорания приведен в приложении Я18 (Том 12.3.9).

Результаты расчета сведены в таблицу 81.

Таблица 81 - Выбросы при проливе на грунт без возгорания

Наименование загрязняющего вещества	Максимально разовый выброс, г/с
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000757
Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,2698

Сценарий б. Пролив ДТ на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» (вне границ специально отведенного места заправки малоподвижной техники от топливозаправщика), с возгоранием

Частота возникновения аварии, согласно таблице П 1.1 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», составляет $5,0 \times 10^{-6}$.

Воздействие на почвы. Расчет площади разлива нефтепродукта и объема загрязненного грунта

Расчет аварийной ситуации при проливе дизельного топлива при разгерметизации топливного бака на грунтовое покрытие вне специально отведенной площадки приведен в приложении Я18 (Том 12.3.9).

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

							TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			231
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Для расчётов использованы следующие методики:

Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404;

Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго России 01.11.1995.

Дополнение к Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997), Санкт-Петербург, 1999.

В качестве исходных данных приняты:

- максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, с учетом объема емкости топливозаправщика – 10 м³ и степени ее заполнения – 95 %, составляет 9,5 м³.
- плотность ДТ – 840 кг/м³.
- тип подстилающей поверхности – спланированное грунтовое покрытие (данные по изысканиям: галечниковый грунт с песчаным заполнителем, влажность 15,2 %);
- коэффициент нефтеемкости, соответствующий данному типу почвы и влажности – 0,24 м³/м³;
- расчетная температура наружного воздуха – 26,5 °С (справка Кемеровского ЦГМС);
- время существования аварии – 3600 с.

Площадь разлива ДТ на неограниченную поверхность составит:

$$F_{\text{разл}} = V_{\text{ав}} \cdot f_p, \text{ м}^2,$$

где $V_{\text{ав}}$ – максимальная величина ДТ, участвующего в аварии, м³;

f_p – коэффициент разлития, (м⁻¹), принят равным 20.

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

$$F_{\text{разл}} = 9,5 \cdot 20 = 190 \text{ м}^2$$

Объем загрязненного грунта составит:

$$V_{\text{гр}} = V_{\text{ав}} / k,$$

где k – коэффициент нефтеемкости, зависящий от типа и влажности грунта, м³/м³.

Таким образом, объем загрязненного грунта составит: $V_{\text{гр}} = 9,5 / 0,24 = 39,58 \text{ м}^3$.

Толщина грунта, пропитанного ДТ составит:

$$h_{\text{гр}} = V_{\text{гр}} / F_{\text{разл}}$$

Таким образом, толщина грунта, пропитанного ДТ составит: $h_{\text{гр}} = 39,58/190 = 0,208 \text{ м}$.

Объем ДТ, который впитается в грунт, составит:

$$V_{\text{ДТ гр}} = V_{\text{гр}} \cdot k, \text{ где}$$

Иньв.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист	
Подпись и дата									232	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№ док.	Подп.		Дата	12.02.24

Таким образом, объем ДТ, который впитается в грунт, составит: $V_{\text{ДТ гр}} = 39,58 \cdot 0,24 = 9,5 \text{ м}^3$. Следовательно, в грунт впитается весь объем разлитого ДТ.

Воздействие на атмосферный воздух. Расчет выбросов загрязняющих веществ при проливе нефтепродукта с возгоранием

Расчет массы выбросов загрязняющих веществ при горении ДТ выполнены по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 и сведены в таблицу.

Способ расчета – горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов.

Наименование грунта – галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Влажность грунта – 20 %

$K_n = 0,24 \text{ м}^3/\text{м}^3$ – нефтеемкость грунта данного типа и влажности.

$P = 0,840 \text{ т}/\text{м}^3$ – плотность разлитого веществ.

$B = 0,208 \text{ м}$ – толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы.

$S_r = 190 \text{ м}^2$ – средняя площадь пятна жидкости на почве.

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

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

Результаты расчета сведены в таблицу 82.

Таблица 82 - Выбросы при проливе на грунтовую поверхность с возгоранием

Код	Наименование загрязняющего вещества	К _і , (кг/кг) дизтопливо	П _і , (кг/ч)	Максимально разовый выброс, г/с
	Оксиды азота	0,0261		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	-	81,22157971	22,56154992
304	Азот (II) оксид (Азота монооксид)	-	28,73994359	7,983317664
317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,0010	4,7875968	1,329888
328	Углерод (Пигмент черный)	0,0129	61,75999872	17,1555552
330	Сера диоксид	0,0047	22,50170496	6,2504736
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0010	4,7875968	1,329888
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0071	33,99193728	9,4422048
-	Диоксид углерода	1,0000	4787,5968	1329,888
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0011	5,26635648	1,4628768
1555	Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	0,0036	17,23534848	4,7875968

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		233

Сценарий в. Пролив дизельного топлива (далее – ДТ) на подстилающую поверхность типа «асфальтовое или бетонное покрытие» (в границах специально отведенного, отбортованного места), без возгорания

Частота возникновения аварии, согласно таблице П 1.1 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», составляет $5,0 \times 10^{-6}$.

Воздействие на почвы. Расчет площади разлива нефтепродукта

Заправка малоподвижной техники осуществляется топливозаправщиком вместимостью 10 м^3 (заполнение цистерны не более 95 %) типа АТЗ-10 на специальном отведенном месте для заправки в стройгородке.

Площадка представляет собой конструкцию из железобетонных плит типа ПДН-АIV толщиной 140 мм. Длина площадки 12 м, ширина – 5,3 м, площадь – $63,6 \text{ м}^2$. По бокам устраивается бортовой камень типа БР 300.45.18, высотой 900 мм. Площадь внутри отбортовки составит $60,5 \text{ м}^2$.

В связи с тем, что площадка имеет твердое покрытие, ограничена бортовым камнем, площадь разлива дизельного топлива принимается равной площади площадки – $60,5 \text{ м}^2$. Загрязнение грунта нефтепродуктами отсутствует.

Воздействие на атмосферный воздух. Расчет выбросов загрязняющих веществ при проливе нефтепродукта

Для расчётов использованы следующие методики:

Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404;

Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго России 01.11.1995.

Дополнение к Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997), Санкт-Петербург, 1999.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проливе дизельного топлива при разгерметизации топливного бака с проливом топлива в границах отведенной площадки без возгорания приведен в приложении Я17 (Том 12.3.9).

Результаты расчета сведены в таблицу 83.

Таблица 83 - Максимально разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Наименование загрязняющего вещества	Максимально разовый выброс, г/с
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000242
Углеводороды C12-C19	0,0859

Инь.№ подл.	3618						Лист													
	3142																			
Подпись и дата							Лист													
Взам. инв. №							Лист													
<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td>Зам.</td> <td>2417-23</td> <td></td> <td>12.02.24</td> <td rowspan="2">TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td>234</td> </tr> </table>							3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	234
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)														
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		234													

Сценарий г. Пролит дизельного топлива (далее – ДТ) на подстилающую поверхность типа «асфальтовое или бетонное покрытие» (в границах специально отведенного, отбортованного места), с возгоранием

Частота возникновения аварии, согласно таблице П 1.1 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», составляет $5,0 \times 10^{-6}$.

Воздействие на почвы. Расчет площади разлива нефтепродукта

В связи с тем, что площадка имеет твердое покрытие, ограничена бортовым камнем, площадь разлива дизельного топлива принимается равной площади площадки – 60,5 м². Загрязнение грунта нефтепродуктами отсутствует.

Воздействие на атмосферный воздух. Расчет выбросов загрязняющих веществ при горении нефтепродукта

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнены в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены для 1 случая - горение нефтепродуктов на поверхности раздела фаз «жидкость-атмосфера».

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проливе дизельного топлива при разгерметизации топливного бака с возгоранием приведен в приложении Я17 (Том 12.3.9) и в таблице 84.

Таблица 84 - Результаты расчета выбросов при горении дизельного топлива

Код	Наименование загрязняющего вещества	К _і , (кг/кг) дизтопливо	П _і , (кг/ч)	Максимально разовый выброс, г/с
	Оксиды азота	0,0261		
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	203,223735	56,4510375
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	71,909937	19,9749825
317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,0010	11,979	3,3275
328	Углерод (Пигмент черный)	0,0129	154,5291	42,92475
330	Сера диоксид	0,0047	56,3013	15,63925
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0010	11,979	3,3275
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0071	85,0509	23,62525
-	Углерод диоксид	1,0000	11979	3327,5
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0011	13,1769	3,66025

Инд. № подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		235

Код	Наименование загрязняющего вещества	К _i , (кг/кг) дизтопливо	П _i , (кг/ч)	Максимально разовый выброс, г/с
1555	Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	0,0036	43,1244	11,979

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ (аварийная ситуация)

Расчет рассеивания загрязняющих веществ при возникновении аварии выполнен для сценария г (Пролив дизельного топлива на подстилающую поверхность типа «асфальтовое или бетонное покрытие», с возгоранием), как наихудший сценарий развития аварии по количеству выбросов в атмосферу. Топливозаправщик расположен на территории строительного городка (см. стройгенплан – Приложение А1 Том 12.3.2).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается по результатам расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, выполненным с использованием УПРЗА Эколог, версия 4.70, реализующей «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены по максимально-разовым предельно-допустимым концентрациям. По веществам, по которым имеются только среднесуточные предельно-допустимые концентрации, расчеты выполнены в модуле «Расчет средних концентраций по МРР-2017». Письмо № 3239/25 от 16.08.2022 ФГБУ «ГГО» о применении метеофайла со специализированными метеорологическими и климатическими характеристиками приведено в приложении В2 (Том 12.3.2).

По результатам расчетов определяются параметры выбросов, позволяющие дать оценку воздействия на качество атмосферного воздуха от всех вышеперечисленных источников.

Координаты источников выбросов приведены в произвольной системе. Ось Y направлена на север.

В качестве расчетной площадки выбран прямоугольник размером 26000 × 26000 м с шагом расчетной сетки 1000 м.

Направление ветра перебираются с интервалом в 1° во всем диапазоне (0°...360°).

Для оценки влияния выбросов на состояние атмосферного воздуха в пределах расчетного прямоугольника заданы контрольные точки на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне в соответствии с разделом 3.1.2 (таблица 33).

В расчетах рассеивания учтены выбросы загрязняющих веществ при возникновении аварийной ситуации по сценарию г, согласно таблице 63.

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		236

В выбросах загрязняющих веществ присутствуют вредные вещества, обладающие эффектом суммации:

6035 – Сероводород, формальдегид;

6043 – Серы диоксид, сероводород;

6204 – Серы диоксид, азота диоксид.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ по расчетным точкам и точкам с максимальными приземными концентрациями при возникновении аварийной ситуации приведены в приложении Я19 (Том 12.3.9).

Анализ выполненных расчетов рассеивания при аварии показал, что максимально-разовые концентрации, создаваемые в приземном слое атмосферы выбросами загрязняющих веществ в случае аварийной ситуации, на границе СЗЗ и в ближайшей жилой зоне имеют значительные превышения предельно-допустимых концентраций по всем загрязняющим веществам и группам суммации.

В таблице 85 приведены расстояния, на которых достигаются концентрации 1 ПДК по всем загрязняющим веществам.

Таблица 85 - Радиусы зон достижения 1 ПДК при аварии

Код	Наименование вещества	Радиус зоны 1 ПДК, м
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	12 992
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4 067
0328	Углерод (Пигмент черный)	10 926
0330	Сера диоксид	4 015
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	12 678
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 313
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	5 393
1555	Этановая кислота (Этановая кислота, метанкарбоновая кислота)	4 565

Следует отметить, что по мере удаления от зоны возникновения аварии максимально-разовые приземные концентрации уменьшаются.

В случае возникновения аварийных выбросов взимается плата за негативное воздействие на окружающую среду (сверхлимитные выбросы) с коэффициентом 12.3.25. Аварийная ситуация носит временный характер. Вероятность возникновения аварийной ситуации при соблюдении правил безопасной эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности очень мала ($5,0 \times 10^{-6}$).

Негативное воздействие в период аварийной ситуации носит локальный и кратковременный характер. Возникающие аварийные ситуации незамедлительно локализуются и устраняются.

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		237

Результаты оценки воздействия на животный и растительный мир и среду их обитания

При возможной аварийной ситуации негативное воздействие на животный и растительный мир может быть связано:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу при проливе и горении дизельного топлива;
- загрязнением грунтов при проливе на грунт вне специально отведенной площадки.

Краснокнижные виды флоры и фауны, свойственные территории Кемеровской области, в пределах застраиваемого участка отсутствуют.

Негативное воздействие в период аварийной ситуации носит локальный и кратковременный характер. Возникающие аварийные ситуации незамедлительно локализируются и устраняются.

Результаты оценки воздействия на поверхностные и грунтовые воды

Ближайший водный объект – река Томь. Возможная аварийная ситуация, связанная с разливом нефтепродуктов и/или его возможным возгоранием, оценивается как локальная, сосредоточена в границах стройплощадки. Негативное воздействие на поверхностные воды при аварийной ситуации не оказывается.

Расчеты глубины пролива и объема загрязненного грунта приведены в приложении Я17, Я18 (Том 12.3.9). По данным инженерно-геологических изысканий подземные воды территории строительства залегают на глубине от 1,7 до 5,8 м. Согласно выполненным расчетам, глубина проникновения ДТ в грунт в случае пролива составит 0,208 м, загрязнение подземных вод не произойдет.

Воздействие при возможных аварийных ситуациях (пролив нефтепродуктов, возгорание пролива нефтепродуктов) характеризуется кратковременностью, локальным масштабом распространения, высокой интенсивностью, не имеет риска необратимых негативных последствий для окружающей среды.

Результаты оценки воздействия на особо охраняемые природные территории

Ближайшая особо охраняемая природная территория - государственный природный заказник регионального значения «Реликтовый» находится на расстоянии 29,4 км от проектируемого объекта.

По результатам расчета рассеивания выбросов в случае аварийной ситуации с разливом дизельного топлива и его последующим возгоранием, зона негативного воздействия выбросов (более 1 ПДК) не превысит 13 км. Таким образом, ближайшая ООПТ находится за пределами воздействия в случае аварии.

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист			
Подпись и дата					3	-		Зам.	2417-23	12.02.24	238
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.		Дата			

Возможное воздействие на почвы не распространяется за границы стройплощадки. Пролиты нефтепродуктов незамедлительно устраняются. Негативное воздействие на ООПТ отсутствует.

Образование отходов в случае возникновения аварийной ситуации

В случае возникновения аварийной ситуации с проливом дизельного топлива возможно образование следующих видов отходов (приложение Я20, Том 12.3.9):

- 4 06 910 01 10 3 Остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства
- 9 19 201 02 39 4 Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)
- 9 31 100 03 39 4 Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	239
Лист	Зам.	№док.	2417-23	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					239

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

242

Таблица 86 - Сведения о видах и количестве отходов, образующихся в случае аварийной ситуации

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов	Кол. отходов, т
				передано другим предприятиям	Заскладировано в накопителях, на полигонах		
Авария с проливом на грунт (сценарии а,б)							
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Стройплощадка	9 31 100 03 39 4	Грунт, нефтепродукты	77,58	-	Для обезвреживания ООО «Экологический региональный центр» Лицензия №042 00360 от 22.12.2016	77,58
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Стройплощадка	9 19 201 02 39 4	Песок, нефтепродукты	38,76	-	Для обезвреживания ООО «Экологический региональный центр» Лицензия №042 00360 от 22.12.2016	38,76
Итого отходов 4 класса опасности:							116,34
Всего отходов:							116,34
Авария с проливом на специальную площадку (сценарии в,г)							
Остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства	Стройплощадка	4 06 910 01 10 3	нефтепродукты - 85 – 90 %, вода - 5,0 – 10 % также может содержать: механические примеси	8,4	-	Для обезвреживания ООО «Экологический региональный центр» Лицензия №042 00360 от 22.12.2016	8,4
Итого отходов 3 класса опасности:							8,4
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Стройплощадка	9 19 201 02 39 4	Песок, нефтепродукты	12,34	-	Для обезвреживания ООО «Экологический региональный центр» Лицензия №042 00360 от 22.12.2016	12,34
Итого отходов 4 класса опасности:							12,34
Всего отходов:							20,74

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

240

3.8.2 Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций

Для предотвращения неблагоприятного развития аварийной ситуации, вызванной разгерметизацией топливного бака, на проектируемой территории необходимо осуществлять контроль содержания вредных (загрязняющих) веществ, превышающих допустимую концентрацию в воздухе рабочей зоны.

Организации обязаны содержать в исправном состоянии технологическое оборудование, заблаговременно проводить инженерно-технические мероприятия, направленные на предотвращение возможных разливов нефти и нефтепродуктов и (или) снижение масштабов опасности их последствий. С целью предупреждения чрезвычайных ситуаций, связанных с разливами нефтепродуктов, предусматривается выполнение инженерно-технических и организационных мероприятий, направленных на исключение разгерметизации оборудования и предупреждение разливов нефтепродуктов, на локализацию разливов, обеспечение взрыво-, пожаробезопасности и борьбы с возможными пожарами, обеспечение оповещения о чрезвычайных ситуациях и беспрепятственной эвакуации людей с территории опасного производственного объекта в соответствии с утвержденной схемой. Предотвращение и предупреждение ЧС в первую очередь, направлено на предотвращение разлив нефтепродуктов, уменьшение их испарения (образование взрывоопасных концентраций паров углеводородов).

Для того чтобы работы по локализации и ликвидации разлива нефтепродуктов прошли успешно, необходимо помнить о мерах безопасности. Разливы нефти считаются источниками опасности, в связи с чем необходимо:

- подход к разливу всегда осуществлять с наветренной стороны;
- избегать прямых или опосредованных контактов с разлитым веществом;
- из зоны разлива удалить все потенциальные источники возгорания;
- отключить все электрооборудование до тех пор, пока ответственный за технику безопасности не даст добро на его эксплуатацию;
- ограничить доступ в зону разлива и предоставлять его лишь тем, кто непосредственно участвует в первоначальной деятельности по сдерживанию и очистке.

Разливы нефтепродуктов на грунт ликвидируются путем механического снятия загрязненной почвы. Места разлива нефтепродуктов на почву необходимо немедленно зачистить путем снятия слоя земли до глубины, на 1 – 2 см превышающей глубину проникновения нефтепродуктов в грунт. Выбранный грунт удаляется в специально

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					241

оборудованный контейнер, образовавшаяся выемка должна быть засыпана свежим грунтом или песком.

Случайно разлитое дизельное топливо у строительной и автотранспортной техники необходимо немедленно собрать (опилками, песком), а загрязненные места обезвредить.

Металлические поверхности необходимо отмыть растворителями – керосином, щелочными растворами.

Загрязненный дизельным топливом песок должен быть собран и вынесен в специально отведенное место для дальнейшей утилизации.

Для временного накопления собранных нефтепродуктов предусматривается использование стационарных, передвижных и быстроразворачиваемых емкостей, суммарная вместимость которых должна обеспечивать проведение технологических операций по сбору нефтепродуктов.

К проведению работ по локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов допускаются квалифицированный персонал аварийно-технических команд и формирований обеспечения, прошедшие подготовку и аттестованные на соответствующую виды работ, и имеющие квалификационное удостоверение. Личный состав формирований, участвующий в локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов должен быть обеспечен спецодеждой, специальной обувью, перчатками и иметь средства защиты.

Каждый работник, участвующий в локализации и ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов обязан:

- неукоснительно выполнять данные ему указания командиром формирования или руководителем работ;
- выполнять правила и инструкции по эксплуатации оборудования, охране труда, промышленной и пожарной безопасности;
- знать опасные и вредные свойства нефти, нефтепродуктов и их паров, газов, жидких и твердых веществ, с которыми приходится соприкасаться в процессе работы, соблюдать правила безопасной
- применять индивидуальные средства защиты;
- уметь пользоваться первичными средствами тушения пожара, знать их назначение и принцип работы;
- уметь оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Подпись и дата								242
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			

3.8.3 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций в период строительства

С целью исключения разгерметизации оборудования и предотвращения аварийных выбросов (сбросов) опасных веществ, локализации аварийных ситуаций предусматривается проведение организационных и технических мероприятий:

- соблюдение Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ, от 16.09.2020 № 1479;
- применение при строительстве материалов и оборудования, сертифицированных в области пожарной безопасности;
- заправка транспортной и землевозной техники будет производиться на стационарных АЗС;
- применение нефтепоглощающих сорбентов для своевременного сбора проливов нефтепродуктов.
- осуществление постоянного контроля за техническим состоянием используемого транспорта и оборудования;
- оснащение транспортных средств средствами пожаротушения, противопожарными комплектами,
- проведение с персоналом инструктажа по правилам противопожарной безопасности, практического выполнения работ по ликвидации аварийных ситуаций;
- проведение визуального контроля с целью выявления участков, загрязненных нефтепродуктами и несанкционированного размещения отходов производства и потребления,
- своевременное оповещение руководства предприятия о возникших внештатных ситуациях.

Для избежания разлива нефтесодержащих продуктов во время строительства необходимо соблюдать правила эксплуатации строительных машин ГОСТ 25646-95. Требования настоящего стандарта направлены на обеспечение эффективности, в том числе заданного уровня качества эксплуатации машин, безопасности работающих и охраны окружающей среды.

Использованию подлежат комплектные и работоспособные машины, обеспечивающие безопасность людей и окружающей среды.

Не допускается использование машин при наличии у них признаков предельного состояния, указанных в эксплуатационной документации.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист	
Подпись и дата						243			
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.	2417-23	Дата	12.02.24

Машины используют согласно технологической документации на производство работ (проекты производства работ, технологические карты), в которой указаны меры и приемы безопасности.

Запрещается использовать машины без технологической документации и принятых мер защиты в экстремальных условиях: с пересекающимися рабочими зонами, вблизи выемок (котлованов, траншей, канав и т.п.), на уклоне местности, при разработке завалов, при подъеме груза несколькими кранами и т.п.

Машины используются, если температура окружающего воздуха, скорость ветра и влажность соответствуют значениям, указанным в эксплуатационной документации.

Не допускается оставлять без надзора машины с работающими (включенными) двигателями.

При перерыве в работе должны быть приняты меры, предупреждающие самопроизвольное перемещение и включение, опрокидывание машины под действием ветра, при наличии уклона местности, вследствие деформации грунта и оползня.

Система технического обслуживания и ремонта машин предусматривает ежесменное, периодическое и сезонное технические обслуживания, текущий и капитальный ремонты.

Машины, потерявшие работоспособность в результате отказа, подвергаются неплановому ремонту.

Техническое обслуживание и ремонт машин могут выполняться в стационарных условиях (на эксплуатационных базах, на предприятиях технического сервиса) и (или) на местах использования машин с помощью передвижных средств.

3.8.4 Мероприятия, уменьшающие воздействие на окружающую среду, возможных аварийных ситуаций

Основными мероприятиями по снижению негативного воздействия на окружающую среду, растительность и животный мир в случае аварийных ситуаций являются:

- соблюдение мер противопожарной безопасности;
- меры по прекращению истечения нефтепродуктов из поврежденного топливозаправщика;
- минимизация площади разлива нефтепродукта;
- оперативный сбор проливов – засыпка песком с последующим сбором и утилизацией загрязненного песка;
- сбор загрязненных нефтепродуктами грунтов;
- вывоз загрязненного грунта на утилизацию;

Инь.№ подл.	3618		Взам. инв. №	3142	
Подпись и дата					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					244

- своевременное обслуживание машин и механизмов, предупреждение аварийных ситуаций;
- мониторинг загрязнения атмосферного воздуха, контроль метеопараметров;
- мониторинг почв и подземных вод в зоне аварийного разлива нефтепродуктов;
- наблюдения за состоянием растительности прилегающей территории в зоне влияния в случае аварии;
- проведение регулярного контроля состояния фауны в зоне влияния в случае аварии.

Предусматриваемые проектом мероприятия, направленные на охрану атмосферного воздуха, почвенного покрова и земельных ресурсов, обращение с отходами производства и потребления, обеспечивают охрану растительного и животного мира.

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата					Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23			12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
							Лист	245

4 Воздействие объекта на окружающую среду в период эксплуатации

4.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух

Новыми источниками выбросов в атмосферный воздух в период эксплуатации после реализации данного проекта будут:

- автотранспорт, движущийся по вновь проектируемой подъездной автодороге к площадке размещения градирен и ЦНС;
- три башенные градирни.

4.1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Выбросы загрязняющих веществ при сжигании топлива автотранспортом и дорожной техникой

Расчеты выбросов, образующихся при работе двигателей внутреннего сгорания, выполнены в соответствии с «Методикой определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов», Санкт-Петербург, 2010. Расчет выбросов выполнен по программе «Магистраль-Город», версия 3.0 фирмы «Интеграл».

С северо-западной стороны от существующей автодороги г. Мыски к площадке размещения ЦНС и градирни запроектирована подъездная автодорога. Покрытие проезжей части проектируется щебеночное, ширина проезжей части 4,5 м, обочины, укреплены щебнем.

Через подъездную автодорогу к сооружениям технического водоснабжения в период эксплуатации проектируемого объекта планируется подъезд автотранспорта:

- 1 легкового авто с целью проверки работы оборудования;
- 1 специализированного автотранспорта для загрузки и вывоза отходов на полигон.

Выбросы загрязняющих веществ при испарении воды и капельном уносе частиц при работе градирни

Расчеты выбросов, образующихся при работе трех башенных градирен, выполнены в соответствии с «Методикой расчета выбросов капель и содержания в них загрязняющих веществ из градирен», Санкт-Петербург, 1992.

Исходные данные и расчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации приведены в приложении Ю1 Том 8.8.

При расчете выбросов оксидов азота коэффициенты трансформации для Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго» приняты на основании Заключения ФГБУ «Главная Геофизическая Обсерватория имени А.И. Воейкова» от 09.02.2018 № 197/25 «О коэффициентах трансформации оксидов азота» (приложение Г2, Том 12.3.2).

Инов.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						246
3	-	Зам.	2417-23								
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

На основании данного заключения, АО «НИИ Атмосфера» рекомендует при инвентаризации, нормировании, контроле выбросов, установлении нормативов ПДВ (ВСВ) и обосновании размеров санитарно-защитных зон учитывать трансформацию оксидов азота для расположения Томь-Усинской ГРЭС, исходя из следующих коэффициентов от суммы оксидов азота (письмо № 07-2-90/18-0-3 от 06.02.2018, приложение Г2, Том 12.3.2):

- а) разовый выброс, г/с:
- по диоксиду азота 0,65;
 - по оксиду азота 0,23;
- б) валовый (годовой) выброс, т/год:
- по диоксиду азота 0,51;
 - по оксиду азота 0,32.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от градирен выполнен на основании «Методики расчета выбросов капель и содержащихся в них загрязняющих веществ из градирен», Санкт-Петербург, 1992. Результаты расчета выбросов на период эксплуатации приведены в таблице 87 и в приложении Ю1 (Том 12.3.8).

Результаты расчета приведены в таблице 77.

Таблица 87 - Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Источник 6043 Подъездная автодорога к площадке градирен. Участок 1.1								
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,200	0,040	0,200	-	3	0,000128	0,002490
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,400	0,060	0,400	-	3	0,000099	0,006033
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,150	0,050	0,150	-	3	0,000001	0,000018
Сера диоксид	0330	0,500	0,050	0,500	-	3	0,000001	0,000038
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5,000	3,000	5,000	-	4	0,000039	0,001236
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,050	0,01	0,00300	-	2	0,000002	0,000074

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		247

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период																								
Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	2704	5,000	1,500	-	-	4	0,000010	0,000315																								
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	-	-	1,200	-	0,000043	0,001348																								
Источник 6044 Подъездная автодорога к площадке градирен. Участок 1.2																																
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,200	0,040	0,200	-	3	0,000193	0,003735																								
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,400	0,060	0,400	-	3	0,000149	0,009049																								
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,150	0,050	0,150	-	3	0,000001	0,000027																								
Сера диоксид	0330	0,500	0,050	0,500	-	3	0,000002	0,000058																								
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5,000	3,000	5,000	-	4	0,000059	0,001854																								
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	0,050	0,01	0,00300	-	2	0,000004	0,000111																								
Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	2704	5,000	1,500	-	-	4	0,000015	0,000472																								
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	-	-	1,200	-	0,000064	0,002022																								
Источник 6045 Подъездная автодорога к площадке градирен. Участок 1.3																																
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,200	0,040	0,200	-	3	0,000527	0,010222																								
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,400	0,060	0,400	-	3	0,000653	0,024766																								
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,150	0,050	0,150	-	3	0,000002	0,000074																								
Сера диоксид	0330	0,500	0,050	0,500	-	3	0,000005	0,000158																								
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	5,000	3,000	5,000	-	4	0,000161	0,005073																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">Изм.</td> <td style="width: 5%;">Кол.уч</td> <td style="width: 5%;">Лист</td> <td style="width: 5%;">№док.</td> <td style="width: 5%;">Подп.</td> <td style="width: 5%;">Дата</td> <td colspan="3" rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)</td> <td style="width: 5%; text-align: right;">Лист</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td>Зам.</td> <td>2417-23</td> <td></td> <td>12.02.24</td> <td style="text-align: right;">248</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>									Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)			Лист	3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	248							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)			Лист																							
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24				248																							

Взам. инв. №	3142
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	3618

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	1325	0,050	0,01	0,00300	-	2	0,000010	0,000303
Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	2704	5,000	1,500	-	-	4	0,000041	0,001291
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	-	-	-	1,200	-	0,000176	0,005535
Источник 6046 Башенная градирня 1								
Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0143	0,01	0,001	0,00005	-	2	0,0000769074	0,000000277
Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0164	-	0,001	-	-	2	0,00000485731	0,000000017
Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/	0172	-	-	-	0,01	-	0,000526209	0,000001894
Свинец и его неорганические соединения/в пересчете на свинец/ (Свинец)	0184	0,001	0,0003	0,00015	-	1	0,00000607164	0,000000022
Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0203	-	0,0015	0,000008	-	1	0,0000404776	0,000000146
Мышьяк, неорганические соединения/в пересчете на мышьяк/ (Мышьяк серый, Мышьяк металлический)	0325	-	0,0003	0,000015	-	1	0,0000202388	0,000000073

Изн.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		249

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол)	1071	0,01	0,006	0,003	-	2	0,00000323821	0,000000012
Взвешенные вещества	2902	0,5	0,15	0,075	-	3	0,017073452	0,000061460
Источник 6047 Башенная градирня 2								
Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0143	0,01	0,001	0,00005	-	2	0,0000769074	0,000000277
Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0164	-	0,001	-	-	2	0,00000485731	0,000000017
Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/	0172	-	-	-	0,01	-	0,000526209	0,000001894
Свинец и его неорганические соединения/в пересчете на свинец/ (Свинец)	0184	0,001	0,0003	0,00015	-	1	0,00000607164	0,000000022
Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0203	-	0,0015	0,000008	-	1	0,0000404776	0,000000146
Мышьяк, неорганические соединения/в пересчете на мышьяк/ (Мышьяк серый, Мышьяк металлический)	0325	-	0,0003	0,000015	-	1	0,0000202388	0,000000073
Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол)	1071	0,01	0,006	0,003	-	2	0,00000323821	0,000000012
Взвешенные вещества	2902	0,5	0,15	0,075	-	3	0,017073452	0,000061460

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		250

Наименование вещества	Код	ПДК _{м.р} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.с} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ПДК _{с.г} в воздухе населенных мест, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
Источник 6048 Башенная градирня 3								
Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0143	0,01	0,001	0,00005	-	2	0,0000769074	0,000000277
Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0164	-	0,001	-	-	2	0,00000485731	0,000000017
Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/	0172	-	-	-	0,01	-	0,000526209	0,000001894
Свинец и его неорганические соединения/в пересчете на свинец/ (Свинец)	0184	0,001	0,0003	0,00015	-	1	0,00000607164	0,000000022
Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0203	-	0,0015	0,000008	-	1	0,0000404776	0,000000146
Мышьяк, неорганические соединения/в пересчете на мышьяк/ (Мышьяк серый, Мышьяк металлический)	0325	-	0,0003	0,000015	-	1	0,0000202388	0,000000073
Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол)	1071	0,01	0,006	0,003	-	2	0,00000323821	0,000000012
Взвешенные вещества	2902	0,5	0,15	0,075	-	3	0,017073452	0,000061460
ИТОГО:								0,0764937

Взам. инв. №	3142
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		251

4.1.2 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается по результатам расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, выполненным с использованием УПРЗА Эколог, версия 4.70, реализующей «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273. Заключение экспертизы программы для ЭВМ программного комплекса УПРЗА «Эколог» версия 4.70 для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведено в приложении Щ том 12.3.6.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены по максимально-разовым предельно-допустимым концентрациям. По веществам, по которым имеются только среднесуточные предельно-допустимые концентрации, расчеты выполнены в модуле «Расчет средних концентраций по МРР-2017». Письмо № 3239/25 от 16.08.2022 ФГБУ «ГГО» о применении метеофайла со специализированными метеорологическими и климатическими характеристиками приведено в приложении В2 (Том 12.3.2).

Расчеты рассеивания выполнены с учетом действующих источников выбросов Томь-Усинской ГРЭС, выбрасывающих аналогичные вещества, которые оказывают совместное воздействие на атмосферный воздух. Действующие источники выбросов Томь-Усинской ГРЭС учтены на основании «Проекта нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго», 2020.

Для оценки влияния выбросов на состояние атмосферного воздуха в пределах расчетного прямоугольника заданы контрольные точки на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне (таблица 88). Контрольные точки приняты на основании действующего «Проекта организации санитарно-защитной зоны промплощадки и золошлакоотвала № 2 Томь-Усинской ГРЭС Кузбасского филиала ОАО «Кузбассэнерго», 2012.

Таблица 88 - Контрольные точки

Код	Координаты (м)		Тип точки	Комментарий
	X	Y		
1	7053,50	2557,50	на границе производственной зоны	РТ2 из действующего проекта С33
2	5415,00	2402,50	на границе С33	РТ8 из действующего проекта С33
3	7153,50	2102,50	на границе С33	Расчетная точка
4	7071,50	2657,50	на границе охранной зоны	РТ015 из действующего проекта С33 (на границе санатория «Томь-Усинский»)
5	7690,50	2457,50	на границе С33	РТ016 из действующего проекта С33
6	7608,50	1966,00	на границе С33	РТ017 из действующего проекта С33

Инь.№ подл.	Взам. инв. №		3142		Инь.№ подл.	3618		Лист	252
	Подпись и дата								
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Код	Координаты (м)		Тип точки	Комментарий
	X	Y		
7	7681,50	1966,00	на границе жилой зоны	РТ018 из действующего проекта СЗЗ (на границе жилой зоны г.Мыски)
8	7171,50	1975,00	на границе охранной зоны	РТ019 из действующего проекта СЗЗ (граница садовых участков)
9	6725,50	2002,00	на границе СЗЗ	РТ020 из действующего проекта СЗЗ (граница садовых участков)
10	6179,50	1875,00	на границе СЗЗ	РТ021 из действующего проекта СЗЗ (граница садовых участков)
11	5870,00	1784,00	на границе СЗЗ	РТ022 из действующего проекта СЗЗ (граница садовых участков)
12	5424,00	1875,00	на границе СЗЗ	РТ023 из действующего проекта СЗЗ
13	5378,50	2657,50	на границе жилой зоны	РТ024 из действующего проекта СЗЗ
14	5770,00	2949,00	на границе жилой зоны	РТ025 из действующего проекта СЗЗ (на границе жилой зоны п.Безруково)
15	5652,00	3595,00	на границе СЗЗ	РТ026 из действующего проекта СЗЗ
16	3058,00	3495,00	на границе СЗЗ	РТ027 из действующего проекта СЗЗ
17	3431,00	2821,50	на границе СЗЗ	РТ028 из действующего проекта СЗЗ
18	3504,00	2047,50	на границе жилой зоны	РТ029 из действующего проекта СЗЗ (на границе жилой зоны п. Безруково)
19	3777,00	1838,50	на границе жилой зоны	РТ030 из действующего проекта СЗЗ (на границе жилой зоны п. Безруково, ул. Болотная 58)
20	4323,00	1019,50	на границе СЗЗ	РТ031 из действующего проекта СЗЗ
21	3222,00	528,00	на границе СЗЗ	РТ032 из действующего проекта СЗЗ
22	2448,00	901,00	на границе СЗЗ	РТ033 из действующего проекта СЗЗ
23	1793,00	1747,50	на границе СЗЗ	РТ034 из действующего проекта СЗЗ
24	1820,00	3258,00	на границе СЗЗ	РТ035 из действующего проекта СЗЗ
25	5297,00	2139,00	на границе жилой зоны	РТ036 из действующего проекта СЗЗ (на границе жилой зоны п. Безруково)
26	5424,00	2785,00	на границе охранной зоны	РТ037 из действующего проекта СЗЗ (на границе садовых участков)
27	3640,50	2302,50	на границе жилой зоны	РТ038 из действующего проекта СЗЗ (на границе жилой зоны п. Безруково)
28	1365,00	2220,50	на границе охранной зоны	РТ039 из действующего проекта СЗЗ (на границе пашни)
29	1538,00	3467,50	на границе охранной зоны	РТ041 из действующего проекта СЗЗ (на границе тепличного хозяйства)
30	1228,50	3640,50	на границе жилой зоны	РТ042 из действующего проекта СЗЗ (на границе жилой зоны п. Боровково)
31	6616,50	3957,50	на границе СЗЗ	На границе новой СЗЗ в 230 м от землеотвода под градирни
32	7270,50	4010,00	на границе СЗЗ	На границе новой СЗЗ в 230 м от землеотвода под градирни
33	8327,00	3338,50	на границе СЗЗ	На границе новой СЗЗ в 230 м от землеотвода под градирни
34	7685,00	2924,00	на границе СЗЗ	На границе новой СЗЗ в 230 м от землеотвода под градирни

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации (существующее положение и с учетом новых источников) приведены в таблицах 89-90.

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		253

Таблица 89 - Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации (существующее положение)

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год	
Дымовая труба 1	0001	120,00	6,00	14,15	400,100000	67,5	6750,00	2512,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	83,6686500	260,82468	1820,486674	1820,486674
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	29,6058300	92,29181	1142,266148	1142,266148
												0328	Углерод (Пигмент черный)	9,7470000	30,38484	241,675610	241,675610
												0330	Сера диоксид	151,9340000	473,63184	3783,792074	3783,792074
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12,3090000	38,37149	325,690099	325,690099
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000015	4,68e-06	0,000041	0,000041
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0921000	0,28711	0,032900	0,032900
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	95,0020000	296,15473	2466,359590	2466,359590
Дымовая труба 2	0002	120,00	7,00	15,48	595,740215	70,3	6671,00	2512,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	133,9084500	282,65861	2622,973825	2622,973825
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	47,3829900	100,01766	1645,787497	1645,787497
												0328	Углерод (Пигмент черный)	13,8570000	29,24984	333,057401	333,057401
												0330	Сера диоксид	194,4400000	410,43071	4547,104629	4547,104629
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13,6070000	28,72213	313,644453	313,644453
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000030	0,00001	0,000074	0,000074
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1539000	0,32486	0,123000	0,123000
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	194,8390000	411,27294	4765,243143	4765,243143
Дымовая труба 3	0003	150,00	6,00	21,06	595,457472	68,7	6550,00	2493,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	130,9587500	275,27458	2767,051378	2767,051378
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	46,3392500	97,40485	1736,189100	1736,189100
												0328	Углерод (Пигмент черный)	16,5320000	34,75017	440,407224	440,407224
												0330	Сера диоксид	238,4200000	501,15754	6367,032461	6367,032461
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12,4770000	26,22659	334,768738	334,768738
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000022	4,62e-06	0,000060	0,000060
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1888000	0,39686	0,075800	0,075800
												3714	Зола углей Подмосковного, Печорского, Кузнецкого, Донецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO2 свыше 20 до 70%)	151,0870000	317,58405	4013,353339	4013,353339
Дымовая труба 4	0004	150,00	6,00	22,65	640,414	70,2	6492,00	2494,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	134,0774500	263,19630	2537,115625	2537,115625
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	47,4427900	93,13100	1591,915686	1591,915686
												0328	Углерод (Пигмент черный)	15,9630000	31,33564	379,021997	379,021997
												0330	Сера диоксид	229,7230000	450,95014	5473,888121	5473,888121
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	14,1830000	27,84147	338,691780	338,691780
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000026	0,00001	0,000063	0,000063
												2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1888000	0,37062	0,059600	0,059600
												3714	Зола углей Подмосковного, Печорского, Кузнецкого, Донецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO2 свыше	252,0600000	494,79805	5893,282105	5893,282105

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

254

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год	
Сварочные работы	0010	15	0,30	9,76	0,690	27,0	6732,00	2436,00	0,00	0,00	0,00	20 до 70%)					
												0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000010	0,00159	0,000001	0,000001
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0012926	2,05893	0,035252	0,035252
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0012380	1,97196	0,003938	0,003938
												0146	Медь оксид/в пересчете на медь/(Медь окись; тенорит)	0,0002120	0,33769	0,001830	0,001830
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/(Никель окись; никель монооксид)	0,0000580	0,09239	0,000060	0,000060
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0002240	0,35680	0,000525	0,000525
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0011710	1,86523	0,001933	0,001933
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004140	0,65944	0,001213	0,001213
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0129800	20,67527	0,027374	0,027374
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0018930	3,01528	0,004551	0,004551
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0010280	1,63746	0,002177	0,002177
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0005000	0,79643	0,001059	0,001059												
Резка металла	0011	15	0,30	9,62	0,680	27,0	6739,00	2431,00	0,00	0,00	0,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0113590	18,35656	0,040074	0,040074
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0001350	0,21816	0,000475	0,000475
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000420	0,06787	0,000147	0,000147
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0076140	12,30450	0,021076	0,021076
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026940	4,35360	0,013224	0,013224
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0135420	21,88437	0,047777	0,047777
Кузница	0012	12	0,30	3,54	0,25	65,00	6762,00	2446,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0032600	16,13006	0,018197	0,018197
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011540	5,70984	0,011418	0,011418
												0330	Сера диоксид	0,0161940	80,12583	0,115200	0,115200
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0824990	408,19444	0,586867	0,586867
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00049	0,000001	0,000001
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,1189830	588,71258	0,846400	0,846400												
АККС	0017	5	0,30	3,11	0,22	28,00	6401,00	2399,00	0,00	0,00	0,00	0528	Этин (Ацетилен)	0,0372220	186,68558	0,528228	0,528228
Разгрузка угля	6005	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6600,00	2279,00	6624,00	2279,00	25,00	3749	Пыль каменного угля	0,0017070	0,00000	0,018074	0,018074
Отгрузка угля	6006	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6619,00	2344,00	6921,00	2344,00	50,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2442720	0,00000	1,907122	1,907122
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0864350	0,00000	1,196657	1,196657
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0260710	0,00000	0,259487	0,259487
												0330	Сера диоксид	0,0638890	0,00000	0,632500	0,632500
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6923000	0,00000	6,854652	6,854652
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1745790	0,00000	1,736544	1,736544
												3749	Пыль каменного угля	0,0085780	0,00000	0,029508	0,029508

Взам.инв.№

3142

Подп. и дата

Ивн.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

255

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год	
Сдувание с поверхности угольного склада	6007	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6619,00	2344,00	6921,00	2344,00	50,00	3749	Пыль каменного угля	0,1013840	0,000000	0,683247	0,683247
Мазутохранилище	6008	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6916,00	2506,00	6953,00	2416,00	56,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0006700	0,000000	0,000494	0,000494
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,1388000	0,000000	0,102500	0,102500
Склад ГСМ дизтопливо, масло	6009	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6536,00	2302,00	6550,00	2302,00	15,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000733	0,000000	0,000008	0,000008
												2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0000180	0,000000	0,000299	0,000299
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0261000	0,000000	0,003060	0,003060
Покраска	6014	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6811,00	2581,00	6811,00	2540,00	14,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,6599030	0,000000	3,219613	3,219613
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0645700	0,000000	0,498724	0,498724
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол); 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0296990	0,000000	0,229389	0,229389
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0444440	0,000000	0,074720	0,074720
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0084550	0,000000	0,065301	0,065301
												2750	Сольвент нафта	0,0771000	0,000000	0,467258	0,467258
												2752	Уайт-спирит	0,6456950	0,000000	2,560267	2,560267
Золошлакоотвал	6015	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2431,00	2455,00	3656,00	981,00	800,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0920000	0,000000	0,890300	0,890300
Зарядка АБ	6016	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6711,00	2625,00	6711,00	2628,00	2,00	0150	Натрий гидроксид (Нагр едкий)	0,0000090	0,000000	0,000176	0,000176
												0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000591	0,000000	0,000015	0,000015
Стояночный бокс №3	6018	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0049977	0,000000	0,008567	0,008567
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017684	0,000000	0,005376	0,005376
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010024	0,000000	0,002178	0,002178
												0330	Сера диоксид	0,0014604	0,000000	0,003126	0,003126
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0358018	0,000000	0,075852	0,075852
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0045463	0,000000	0,009692	0,009692
Мойка деталей	6019	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4330000	0,000000	0,156000	0,156000
Маслохозяйство	6020	6,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0813000	0,000000	0,003110	0,003110
Металлообработка	6021	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0145700	0,000000	0,085605	0,085605
												2930	Пыль абразивная	0,0029600	0,000000	0,019322	0,019322
Пересыпка шлака, сдувание при хранении	6022	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6528,00	2458,00	6552,00	2458,00	23,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0483730	0,000000	0,157823	0,157823
Сварочные работы	6023	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000010	0,000000	0,000001	0,000001
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0138090	0,000000	0,046590	0,046590
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0012350	0,000000	0,004381	0,004381
												0146	Медь оксид/в пересчете на медь/(Медь окись; тенорит)	0,0002120	0,000000	0,000183	0,000183
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/(Никель окись; никель монооксид)	0,0001140	0,000000	0,000073	0,000073

Взам.инв.№

3142

Подп. и дата

Ивн.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

256

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год		
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0003340	0,00000	0,001434	0,001434	
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009990	0,00000	0,001504	0,001504	
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003530	0,00000	0,000944	0,000944	
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0106410	0,00000	0,021519	0,021519	
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0017500	0,00000	0,004516	0,004516	
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0007980	0,00000	0,001735	0,001735	
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0004030	0,00000	0,000836	0,000836	
Резка металла	6024	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0061050	0,00000	0,021098	0,021098	
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0000860	0,00000	0,000296	0,000296	
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000100	0,00000	0,000035	0,000035	
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043190	0,00000	0,011711	0,011711	
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015280	0,00000	0,007348	0,007348	
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0077310	0,00000	0,026718	0,026718	
Сварочные работы	6026	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0106120	0,00000	0,012635	0,012635	
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0005740	0,00000	0,000949	0,000949	
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000870	0,00000	0,000056	0,000056	
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0004200	0,00000	0,000368	0,000368	
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006400	0,00000	0,000769	0,000769	
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002270	0,00000	0,000482	0,000482	
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0068960	0,00000	0,010996	0,010996	
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0010190	0,00000	0,001249	0,001249	
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0005260	0,00000	0,000887	0,000887	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0002630	0,00000	0,000427	0,000427													
Резка металла	6027	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0015490	0,00000	0,005170	0,005170	
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0000220	0,00000	0,000073	0,000073	
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010260	0,00000	0,002658	0,002658	
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003630	0,00000	0,000000	0,000000	
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016860	0,00000	0,005514	0,005514	
Стояночный бокс №1	6028	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6663,00	2409,00	6760,00	2409,00	12,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006516	0,00000	0,000445	0,000445	
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002306	0,00000	0,000279	0,000279	

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

257

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год	
												0330	Сера диоксид	0,0002955	0,00000	0,000222	0,000222
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0892686	0,00000	0,066138	0,066138
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0107896	0,00000	0,007969	0,007969
Стояночный бокс № 2	6029	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6663,00	2409,00	6760,00	2409,00	12,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043474	0,00000	0,004486	0,004486
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015383	0,00000	0,002815	0,002815
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003764	0,00000	0,000407	0,000407
												0330	Сера диоксид	0,0008107	0,00000	0,000999	0,000999
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1120225	0,00000	0,094186	0,094186
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0123786	0,00000	0,009130	0,009130
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0035457	0,00000	0,004061	0,004061
Участок ТО и ТР	6030	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004056	0,00000	0,000196	0,000196
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001435	0,00000	0,000123	0,000123
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000754	0,00000	0,000042	0,000042
												0330	Сера диоксид	0,0000804	0,00000	0,000056	0,000056
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0032075	0,00000	0,001576	0,001576
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0003278	0,00000	0,000041	0,000041
Металлообработка	6031	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0220600	0,00000	0,003971	0,003971
												2930	Пыль абразивная	0,0124000	0,00000	0,002232	0,002232
Сварочные работы	6033	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6528,00	2458,00	6552,00	2458,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0076220	0,00000	0,014355	0,014355
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0004190	0,00000	0,001087	0,001087
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0003600	0,00000	0,000592	0,000592
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006070	0,00000	0,000585	0,000585
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002150	0,00000	0,000367	0,000367
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0060400	0,00000	0,008277	0,008277
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005160	0,00000	0,000988	0,000988
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0004050	0,00000	0,000658	0,000658
Сварочные работы	6034	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0028160	0,00000	0,003875	0,003875
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0002230	0,00000	0,000376	0,000376
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000020	0,00000	0,000002	0,000002
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000320	0,00000	0,000033	0,000033
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003900	0,00000	0,000415	0,000415
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001380	0,00000	0,000260	0,000260

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист	258
------	-----

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год	
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0042020	0,00000	0,005321	0,005321
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005540	0,00000	0,000723	0,000723
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0003200	0,00000	0,000364	0,000364
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0001600	0,00000	0,000196	0,000196
Металлообработка	6035	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0032000	0,00000	0,002281	0,002281
												2930	Пыль абразивная	0,0022000	0,00000	0,001568	0,001568
Покраска	6036	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0043790	0,00000	0,008825	0,008825
												0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0043790	0,00000	0,008827	0,008827
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,5266650	0,00000	1,267255	1,267255
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,3345400	0,00000	0,527157	0,527157
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0080540	0,00000	0,012292	0,012292
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1031210	0,00000	0,212400	0,212400
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0074250	0,00000	0,002493	0,002493
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0512030	0,00000	0,192873	0,192873
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметиловый эфир, альфа-метиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,00000	0,008942	0,008942
												1119	2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,00000	0,079976	0,079976
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,1118890	0,00000	0,167122	0,167122
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1853440	0,00000	0,348804	0,348804
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0021140	0,00000	0,000710	0,000710
												2750	Сольвент нефтяной	0,2232950	0,00000	0,168216	0,168216
2752	Уайт-спирит	0,2757090	0,00000	0,450866	0,450866												
Покраска	6038	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,5429060	0,00000	1,192986	1,192986
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,2479470	0,00000	0,684512	0,684512
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0058640	0,00000	0,007879	0,007879
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0839140	0,00000	0,140983	0,140983
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0074250	0,00000	0,004986	0,004986
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,00000	0,137981	0,137981
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметиловый эфир, альфа-метиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,00000	0,008942	0,008942

Взам.инв.№

3142

Подп. и дата

Ивн.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

259

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год	
Покраска	6039	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	1119	2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,00000	0,059186	0,059186
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0486400	0,00000	0,133221	0,133221
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1570840	0,00000	0,389311	0,389311
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0021140	0,00000	0,001419	0,001419
												2750	Сольвент нефтя	0,2013190	0,00000	0,170175	0,170175
												2752	Уайт-спирит	0,2748340	0,00000	0,417071	0,417071
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1668330	0,00000	0,142403	0,142403
Покраска	6040	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1377240	0,00000	0,188949	0,188949
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0445330	0,00000	0,067484	0,067484
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,00000	0,084987	0,084987
												1119	2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,00000	0,035991	0,035991
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0273070	0,00000	0,036990	0,036990
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0664180	0,00000	0,060452	0,060452
												2752	Уайт-спирит	0,0335000	0,00000	0,067523	0,067523
Покраска	6041	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,3486330	0,00000	0,219992	0,219992
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1377240	0,00000	0,057752	0,057752
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0058640	0,00000	0,007879	0,007879
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0748440	0,00000	0,036434	0,036434
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0070720	0,00000	0,003800	0,003800
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,00000	0,020988	0,020988
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометилловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметилловый эфир, альфа-метилловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,00000	0,008942	0,008942
												1119	2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,00000	0,010392	0,010392
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0273070	0,00000	0,011390	0,011390
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0664180	0,00000	0,034853	0,034853
Сварочные работы	6041	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	2750	Сольвент нефтя	0,0035370	0,00000	0,004752	0,004752
												2752	Уайт-спирит	0,1061690	0,00000	0,057051	0,057051
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0032080	0,00000	0,000884	0,000884
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0001720	0,00000	0,000052	0,000052
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000830	0,00000	0,000024	0,000024
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0001400	0,00000	0,000037	0,000037
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001030	0,00000	0,000027	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000370	0,00000	0,000017	0,000017												
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014130	0,00000	0,000473	0,000473												

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

260

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год	
Покраска	6042	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002860	0,00000	0,000080	0,000080
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001400	0,00000	0,000047	0,000047
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0000590	0,00000	0,000020	0,000020
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,4967070	0,00000	1,285984	1,285984
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1102220	0,00000	0,037299	0,037299
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1830260	0,00000	0,520720	0,520720
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0228560	0,00000	0,184312	0,184312
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0213330	0,00000	0,007219	0,007219
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1351110	0,00000	0,055642	0,055642
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0065070	0,00000	0,052468	0,052468
2750	Сольвент нефти	0,2204220	0,00000	0,363533	0,363533												
2752	Уайт-спирит	0,4319270	0,00000	2,294011	2,294011												
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0002066	0,00000	0,000074	0,000074												

Таблица 90 - Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации (новые источники)

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год	
Дымовая труба 1	0001	120,00	6,00	14,15	400,100000	67,5	6750,00	2512,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	83,6686500	260,82468	1820,486674	1820,486674
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	29,6058300	92,29181	1142,266148	1142,266148
												0328	Углерод (Пигмент черный)	9,7470000	30,38484	241,675610	241,675610
												0330	Сера диоксид	151,9340000	473,63184	3783,792074	3783,792074
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12,3090000	38,37149	325,690099	325,690099
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000015	4,68e-06	0,000041	0,000041
												2904	Мазутная зола тепловых электростанций (в пересчете на ванадий)	0,0921000	0,28711	0,032900	0,032900
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	95,0020000	296,15473	2466,359590	2466,359590
Дымовая труба 2	0002	120,00	7,00	15,48	595,740215	70,3	6671,00	2512,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	133,9084500	282,65861	2622,973825	2622,973825
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	47,3829900	100,01766	1645,787497	1645,787497
												0328	Углерод (Пигмент черный)	13,8570000	29,24984	333,057401	333,057401
												0330	Сера диоксид	194,4400000	410,43071	4547,104629	4547,104629
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13,6070000	28,72213	313,644453	313,644453
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000030	0,00001	0,000074	0,000074
												2904	Мазутная зола тепловых электростанций (в пересчете на ванадий)	0,1539000	0,32486	0,123000	0,123000
												2908	Пыль неорганическая, содержащая	194,8390000	411,27294	4765,243143	4765,243143

Изм.№ подл. 3618
Подп. и дата
Взам.инв.№ 3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

261

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год	
Дымовая труба 3	0003	150,00	6,00	21,06	595,457472	68,7	6550,00	2493,00	0,00	0,00	0,00		двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)				
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	130,9587500	275,27458	2767,051378	2767,051378
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	46,3392500	97,40485	1736,189100	1736,189100
												0328	Углерод (Пигмент черный)	16,5320000	34,75017	440,407224	440,407224
												0330	Сера диоксид	238,4200000	501,15754	6367,032461	6367,032461
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	12,4770000	26,22659	334,768738	334,768738
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000022	4,62e-06	0,000060	0,000060
Дымовая труба 4	0004	150,00	6,00	22,65	640,414	70,2	6492,00	2494,00	0,00	0,00	0,00	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,1888000	0,39686	0,075800	0,075800
												3714	Зола углей Подмосковского, Печорского, Кузнецкого, Донецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO2 свыше 20 до 70%)	151,0870000	317,58405	4013,353339	4013,353339
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	134,0774500	263,19630	2537,115625	2537,115625
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	47,4427900	93,13100	1591,915686	1591,915686
												0328	Углерод (Пигмент черный)	15,9630000	31,33564	379,021997	379,021997
												0330	Сера диоксид	229,7230000	450,95014	5473,888121	5473,888121
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	14,1830000	27,84147	338,691780	338,691780
Сварочные работы	0010	15	0,30	9,76	0,690	27,0	6732,00	2436,00	0,00	0,00	0,00	0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000010	0,00159	0,000001	0,000001
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0012926	2,05893	0,035252	0,035252
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0012380	1,97196	0,003938	0,003938
												0146	Медь оксид/в пересчете на медь/(Медь окись; тенорит)	0,0002120	0,33769	0,001830	0,001830
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/(Никель окись; никель монооксид)	0,0000580	0,09239	0,000060	0,000060
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0002240	0,35680	0,000525	0,000525
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0011710	1,86523	0,001933	0,001933
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004140	0,65944	0,001213	0,001213
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0129800	20,67527	0,027374	0,027374
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0018930	3,01528	0,004551	0,004551
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0010280	1,63746	0,002177	0,002177
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0005000	0,79643	0,001059	0,001059
												Резка металла	0011	15	0,30	9,62	0,680

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

262

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)												
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°С)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год													
Кузница	0012	12	0,30	3,54	0,25	65,00	6762,00	2446,00	0,00	0,00	0,00	0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0001350	0,21816	0,000475	0,000475												
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000420	0,06787	0,000147	0,000147												
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0076140	12,30450	0,021076	0,021076												
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026940	4,35360	0,013224	0,013224												
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0135420	21,88437	0,047777	0,047777												
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0032600	16,13006	0,018197	0,018197												
АККС	0017	5	0,30	3,11	0,22	28,00	6401,00	2399,00	0,00	0,00	0,00	0528	Этин (Ацетилен)	0,0372220	186,68558	0,528228	0,528228												
												Разгрузка угля	6005	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6600,00	2279,00	6624,00	2279,00	25,00	3749	Пыль каменного угля	0,0017070	0,00000	0,018074	0,018074
												Отгрузка угля	6006	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6619,00	2344,00	6921,00	2344,00	50,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2442720	0,00000	1,907122	1,907122
																								0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0864350	0,00000	1,196657	1,196657
																								0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0260710	0,00000	0,259487	0,259487
0330	Сера диоксид	0,0638890	0,00000	0,632500	0,632500																								
Сдувание с поверхности угольного склада	6007	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6619,00	2344,00	6921,00	2344,00	50,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6923000	0,00000	6,854652	6,854652												
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1745790	0,00000	1,736544	1,736544												
Мазутохранилище	6008	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6916,00	2506,00	6953,00	2416,00	56,00	3749	Пыль каменного угля	0,0085780	0,00000	0,029508	0,029508												
												0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0006700	0,00000	0,000494	0,000494												
Склад ГСМ дизтопливо, масло	6009	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6536,00	2302,00	6550,00	2302,00	15,00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,1388000	0,00000	0,102500	0,102500												
												0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000733	0,00000	0,000008	0,000008												
												2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0000180	0,00000	0,000299	0,000299												
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0261000	0,00000	0,003060	0,003060												
Покраска	6014	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6811,00	2581,00	6811,00	2540,00	14,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,6599030	0,00000	3,219613	3,219613												
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0645700	0,00000	0,498724	0,498724												
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0296990	0,00000	0,229389	0,229389												
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0444440	0,00000	0,074720	0,074720												
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0084550	0,00000	0,065301	0,065301												
												2750	Сольвент нефтя	0,0771000	0,00000	0,467258	0,467258												
												2752	Уайт-спирит	0,6456950	0,00000	2,560267	2,560267												
Золошлакоотвал	6015	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2431,00	2455,00	3656,00	981,00	800,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0920000	0,00000	0,890300	0,890300												

Взам.инв.№

3142

Подп. и дата

Инв.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

263

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год	
Зарядка АБ	6016	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6711,00	2625,00	6711,00	2628,00	2,00	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000090	0,00000	0,000176	0,000176
												0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000591	0,00000	0,000015	0,000015
Стояночный бокс №3	6018	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0049977	0,00000	0,008567	0,008567
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017684	0,00000	0,005376	0,005376
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010024	0,00000	0,002178	0,002178
												0330	Сера диоксид	0,0014604	0,00000	0,003126	0,003126
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0358018	0,00000	0,075852	0,075852
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0045463	0,00000	0,009692	0,009692
Мойка деталей	6019	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4330000	0,00000	0,156000	0,156000
Маслохозяйство	6020	6,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0813000	0,00000	0,003110	0,003110
Металлообработка	6021	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0145700	0,00000	0,085605	0,085605
												2930	Пыль абразивная	0,0029600	0,00000	0,019322	0,019322
Пересыпка шлака, сдувание при хранении	6022	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6528,00	2458,00	6552,00	2458,00	23,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0483730	0,00000	0,157823	0,157823
Сварочные работы	6023	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000010	0,00000	0,000001	0,000001
												0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0138090	0,00000	0,046590	0,046590
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0012350	0,00000	0,004381	0,004381
												0146	Медь оксид/в пересчете на медь/(Медь окись; тенорит)	0,0002120	0,00000	0,000183	0,000183
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/(Никель окись; никель монооксид)	0,0001140	0,00000	0,000073	0,000073
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0003340	0,00000	0,001434	0,001434
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009990	0,00000	0,001504	0,001504
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003530	0,00000	0,000944	0,000944
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0106410	0,00000	0,021519	0,021519
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0017500	0,00000	0,004516	0,004516
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0007980	0,00000	0,001735	0,001735
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0004030	0,00000	0,000836	0,000836
Резка металла	6024	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0061050	0,00000	0,021098	0,021098
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0000860	0,00000	0,000296	0,000296
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000100	0,00000	0,000035	0,000035
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043190	0,00000	0,011711	0,011711
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015280	0,00000	0,007348	0,007348
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0077310	0,00000	0,026718	0,026718
Сварочные работы	6026	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0106120	0,00000	0,012635	0,012635

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

264

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год		
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0005740	0,00000	0,000949	0,000949	0,000949
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000870	0,00000	0,000056	0,000056	0,000056
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0004200	0,00000	0,000368	0,000368	0,000368
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006400	0,00000	0,000769	0,000769	0,000769
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002270	0,00000	0,000482	0,000482	0,000482
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0068960	0,00000	0,010996	0,010996	0,010996
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0010190	0,00000	0,001249	0,001249	0,001249
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0005260	0,00000	0,000887	0,000887	0,000887
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0002630	0,00000	0,000427	0,000427	0,000427
Резка металла	6027	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0015490	0,00000	0,005170	0,005170	0,005170
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0000220	0,00000	0,000073	0,000073	0,000073
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010260	0,00000	0,002658	0,002658	0,002658
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003630	0,00000	0,000000	0,000000	0,000000
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016860	0,00000	0,005514	0,005514	0,005514
Стояночный бокс №1	6028	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6663,00	2409,00	6760,00	2409,00	12,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006516	0,00000	0,000445	0,000445	0,000445
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002306	0,00000	0,000279	0,000279	0,000279
												0330	Сера диоксид	0,0002955	0,00000	0,000222	0,000222	0,000222
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0892686	0,00000	0,066138	0,066138	0,066138
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0107896	0,00000	0,007969	0,007969	0,007969
Стояночный бокс №2	6029	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6663,00	2409,00	6760,00	2409,00	12,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0043474	0,00000	0,004486	0,004486	0,004486
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015383	0,00000	0,002815	0,002815	0,002815
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003764	0,00000	0,000407	0,000407	0,000407
												0330	Сера диоксид	0,0008107	0,00000	0,000999	0,000999	0,000999
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1120225	0,00000	0,094186	0,094186	0,094186
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0123786	0,00000	0,009130	0,009130	0,009130
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0035457	0,00000	0,004061	0,004061	0,004061
Участок ТО и ТР	6030	4,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	6530,00	2406,00	6530,00	2344,00	15,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004056	0,00000	0,000196	0,000196	0,000196
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001435	0,00000	0,000123	0,000123	0,000123
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000754	0,00000	0,000042	0,000042	0,000042
												0330	Сера диоксид	0,0000804	0,00000	0,000056	0,000056	0,000056
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0032075	0,00000	0,001576	0,001576	0,001576
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0003278	0,00000	0,000041	0,000041	0,000041
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002279	0,00000	0,000165	0,000165	0,000165

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.лив.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
				Дата

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

265

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°С)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год	
Металлообработка	6031	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0220600	0,00000	0,003971	0,003971
												2930	Пыль абразивная	0,0124000	0,00000	0,002232	0,002232
Сварочные работы	6033	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6528,00	2458,00	6552,00	2458,00	23,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0076220	0,00000	0,014355	0,014355
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0004190	0,00000	0,001087	0,001087
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0003600	0,00000	0,000592	0,000592
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006070	0,00000	0,000585	0,000585
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002150	0,00000	0,000367	0,000367
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0060400	0,00000	0,008277	0,008277
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005160	0,00000	0,000988	0,000988
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0004050	0,00000	0,000658	0,000658
												2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0002210	0,00000	0,000320	0,000320
Сварочные работы	6034	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0028160	0,00000	0,003875	0,003875
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0002230	0,00000	0,000376	0,000376
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель окись; никель монооксид)	0,0000020	0,00000	0,000002	0,000002
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000320	0,00000	0,000033	0,000033
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003900	0,00000	0,000415	0,000415
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001380	0,00000	0,000260	0,000260
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0042020	0,00000	0,005321	0,005321
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005540	0,00000	0,000723	0,000723
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0003200	0,00000	0,000364	0,000364
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0001600	0,00000	0,000196	0,000196												
Металлообработка	6035	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0032000	0,00000	0,002281	0,002281
												2930	Пыль абразивная	0,0022000	0,00000	0,001568	0,001568
Покраска	6036	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2437,00	6760,00	2437,00	23,00	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0043790	0,00000	0,008825	0,008825
												0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0043790	0,00000	0,008827	0,008827
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,5266650	0,00000	1,267255	1,267255
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,3345400	0,00000	0,527157	0,527157
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0080540	0,00000	0,012292	0,012292
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1031210	0,00000	0,212400	0,212400
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол); 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0074250	0,00000	0,002493	0,002493

Изм.№ подл. 3618
Подп. и дата
Взам.инв.№ 3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

266

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год	
Покраска	6038	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6466,00	2610,00	6700,00	2610,00	22,00	1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0512030	0,00000	0,192873	0,192873
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметиловый эфир, альфа-метиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,00000	0,008942	0,008942
												1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,00000	0,079976	0,079976
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,1118890	0,00000	0,167122	0,167122
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1853440	0,00000	0,348804	0,348804
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0021140	0,00000	0,000710	0,000710
												2750	Сольвент нефтяной	0,2232950	0,00000	0,168216	0,168216
												2752	Уайт-спирит	0,2757090	0,00000	0,450866	0,450866
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,5429060	0,00000	1,192986	1,192986
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,2479470	0,00000	0,684512	0,684512
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0058640	0,00000	0,007879	0,007879												
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0839140	0,00000	0,140983	0,140983												
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопропилкарбинол)	0,0074250	0,00000	0,004986	0,004986												
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,00000	0,137981	0,137981												
1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометиловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметиловый эфир, альфа-метиловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,00000	0,008942	0,008942												
1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,00000	0,059186	0,059186												
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0486400	0,00000	0,133221	0,133221												
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1570840	0,00000	0,389311	0,389311												
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0021140	0,00000	0,001419	0,001419												
2750	Сольвент нефтяной	0,2013190	0,00000	0,170175	0,170175												
2752	Уайт-спирит	0,2748340	0,00000	0,417071	0,417071												
Покраска	6039	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6664,00	2386,00	6711,00	2386,00	15,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1668330	0,00000	0,142403	0,142403
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1377240	0,00000	0,188949	0,188949
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0445330	0,00000	0,067484	0,067484
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,00000	0,084987	0,084987
												1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0237510	0,00000	0,035991	0,035991
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0273070	0,00000	0,036990	0,036990
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0664180	0,00000	0,060452	0,060452
												2752	Уайт-спирит	0,0335000	0,00000	0,067523	0,067523

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

267

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°С)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год	
Покраска	6040	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,3486330	0,00000	0,219992	0,219992
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1377240	0,00000	0,057752	0,057752
												0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0058640	0,00000	0,007879	0,007879
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0748440	0,00000	0,036434	0,036434
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопронилкарбинол)	0,0070720	0,00000	0,003800	0,003800
												1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0416000	0,00000	0,020988	0,020988
												1117	1-Метоксипропан-2-ол (1-Монометилловый эфир 1,2-пропиленгликоля, пропиленгликольметилловый эфир, альфа-метилловый эфир пропиленгликоля, 1-метокси-2-гидроксипропан, 2-метокси-1-метилэтанол)	0,0066560	0,00000	0,008942	0,008942
												1119	2-Этоксипропанол (2-Этоксипропанол; 2-этоксипропанол; 2-этоксипропанол; 2-этоксипропанол)	0,0237510	0,00000	0,010392	0,010392
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0273070	0,00000	0,011390	0,011390
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0664180	0,00000	0,034853	0,034853
2750	Сольвент нафта	0,0035370	0,00000	0,004752	0,004752												
2752	Уайт-спирит	0,1061690	0,00000	0,057051	0,057051												
Сварочные работы	6041	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6820,00	2437,00	6858,00	2437,00	20,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,0032080	0,00000	0,000884	0,000884
												0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0001720	0,00000	0,000052	0,000052
												0164	Никель оксид/в пересчете на никель/ (Никель оксид; никель монооксид)	0,0000830	0,00000	0,000024	0,000024
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0001400	0,00000	0,000037	0,000037
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001030	0,00000	0,000027	0,000027
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000370	0,00000	0,000017	0,000017
												0337	Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ)	0,0014130	0,00000	0,000473	0,000473
												0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002860	0,00000	0,000080	0,000080
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001400	0,00000	0,000047	0,000047
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0000590	0,00000	0,000020	0,000020												
Покраска	6042	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6631,00	2472,00	6734,00	2472,00	16,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,4967070	0,00000	1,285984	1,285984
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1102220	0,00000	0,037299	0,037299
												1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1830260	0,00000	0,520720	0,520720
												1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутанол; 1-гидроксиметилпропан; 2-метил-1-пропанол; 2-метилпропиловый спирт; изопронилкарбинол)	0,0228560	0,00000	0,184312	0,184312
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0213330	0,00000	0,007219	0,007219
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,1351110	0,00000	0,055642	0,055642
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0065070	0,00000	0,052468	0,052468

Взам.лив.№

3142

Подп. и дата

Ив.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

268

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год	
Подъездная автодорога к площадке градирен. Участок 1.1	6043	5	-	-	-	8107,00	3358,00	7917,00	3372,00	4,50	2750	Сольвент нафта	0,2204220	0,00000	0,363533	0,363533	
											2752	Уайт-спирит	0,4319270	0,00000	2,294011	2,294011	
											2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0002066	0,00000	0,000074	0,000074	
											0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000128	0,00000	0,00249	0,00249	
											0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000099	0,00000	0,006033	0,006033	
											0328	Углерод (Сажа)	0,000001	0,00000	0,000018	0,000018	
											0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000001	0,00000	0,000038	0,000038	
											0337	Углерод оксид	0,000039	0,00000	0,001236	0,001236	
Подъездная автодорога к площадке градирен. Участок 1.2	6044	5	-	-	-	7916,50	3372,00	7632,00	3442,00	4,50	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,000002	0,00000	0,000074	0,000074	
											2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000010	0,00000	0,000315	0,000315	
											2732	Керосин	0,000043	0,00000	0,001348	0,001348	
											0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000193	0,00000	0,003735	0,003735	
											0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000149	0,00000	0,009049	0,009049	
											0328	Углерод (Сажа)	0,000001	0,00000	0,000027	0,000027	
											0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000002	0,00000	0,000058	0,000058	
											0337	Углерод оксид	0,000059	0,00000	0,001854	0,001854	
Подъездная автодорога к площадке градирен. Участок 1.3	6045	5	-	-	-	7631,50	3442,00	7404,00	3711,00	4,50	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,000004	0,00000	0,000111	0,000111	
											2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000015	0,00000	0,000472	0,000472	
											2732	Керосин	0,000064	0,00000	0,002022	0,002022	
											0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000527	0,00000	0,010222	0,010222	
											0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000653	0,00000	0,024766	0,024766	
											0328	Углерод (Сажа)	0,000002	0,00000	0,000074	0,000074	
											0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000005	0,00000	0,000158	0,000158	
											0337	Углерод оксид	0,000161	0,00000	0,005073	0,005073	
Башенная градирня 1	6046	88	-	-	-	7181,00	3491,50	0,00	0,00	-	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0000769074	0,00000	0,000000277	0,000000277	
											0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,00000485731	0,00000	0,000000017	0,000000017	
											0172	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/	0,000526209	0,00000	0,000001894	0,000001894	
											0184	Свинец и его неорганические соединения/в пересчете на свинец/ (Свинец)	0,00000607164	0,00000	0,000000022	0,000000022	
											0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000404776	0,00000	0,000000146	0,000000146	
											0325	Мышьяк, неорганические соединения/в пересчете на мышьяк/ (Мышьяк серый, Мышьяк металлический)	0,0000202388	0,00000	0,000000073	0,000000073	
											1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	0,00000323821	0,00000	0,000000012	0,000000012	
											2902	Взвешенные вещества	0,017073452	0,00000	0,000061460	0,000061460	
Башенная градирня 2	6047	88	-	-	-	7279,00	3583,50	0,00	0,00	-	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0000769074	0,00000	0,000000277	0,000000277	
											0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,00000485731	0,00000	0,000000017	0,000000017	
											0172	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/	0,000526209	0,00000	0,000001894	0,000001894	
											0184	Свинец и его неорганические соединения/в пересчете на свинец/ (Свинец)	0,00000607164	0,00000	0,000000022	0,000000022	
											0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000404776	0,00000	0,000000146	0,000000146	
											0325	Мышьяк, неорганические соединения/в пересчете на мышьяк/	0,0000202388	0,00000	0,000000073	0,000000073	

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.лив.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

269

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м³	т/год	
Башенная градирня 3	6048	88	-	-	-	-	7354,00	3653,58	0,00	0,00	-	пересчете на мышьяк/ (Мышьяк серый, Мышьяк металлический)					
												1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	0,00000323821	0,00000	0,000000012	0,000000012
												2902	Взвешенные вещества	0,017073452	0,00000	0,000061460	0,000061460
												0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0000769074	0,00000	0,000000277	0,000000277
												0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,00000485731	0,00000	0,000000017	0,000000017
												0172	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/	0,000526209	0,00000	0,000001894	0,000001894
												0184	Свинец и его неорганические соединения/в пересчете на свинец/ (Свинец)	0,00000607164	0,00000	0,000000022	0,000000022
												0203	Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0000404776	0,00000	0,000000146	0,000000146
												0325	Мышьяк, неорганические соединения/в пересчете на мышьяк/ (Мышьяк серый, Мышьяк металлический)	0,0000202388	0,00000	0,000000073	0,000000073
												1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	0,00000323821	0,00000	0,000000012	0,000000012
2902	Взвешенные вещества	0,017073452	0,00000	0,000061460	0,000061460												

Изм.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
				Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

270

Таблица 91 - Результаты расчета максимально-разовых приземных концентраций в расчетных точках без учета фона (период эксплуатации)

Наименование загрязняющего вещества	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	Алюминий, растворимые соли	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Углерод (Пигмент черный)	Сера диоксид	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	Гидроксибензол (фенол)	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Взвешенные вещества	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид
Код	0143	0172	0184	0301	0304	0328	0330	0337	1071	1325	2704	2732	2902	6204
Т. 1	0,07	1,31 E-04	1,51 E-05	0,21	0,04	0,03	0,07	0,03	8,06 E-07	1,11 E-05	1,86 E-03	0,07	8,49 E-05	0,14
Т. 2	0,02	1,38 E-04	1,59 E-05	0,50	0,09	0,08	0,33	8,26 E-03	8,47 E-07	5,03 E-06	3,41 E-04	0,03	8,93 E-05	0,52
Т. 3	0,05	1,45 E-04	1,68 E-05	0,24	0,04	0,03	0,11	0,03	8,93 E-07	8,37 E-06	1,37 E-03	0,06	9,42 E-05	0,22
Т. 4	0,05	1,20 E-04	1,39 E-05	0,15	0,03	0,02	0,07	0,03	7,39 E-07	1,22 E-05	1,58 E-03	0,07	7,79 E-05	0,11
Т. 5	0,02	1,27 E-04	1,47 E-05	0,43	0,08	0,07	0,28	0,01	7,84 E-07	1,34 E-05	5,43 E-04	0,03	8,26 E-05	0,44
Т. 6	0,02	1,39 E-04	1,61 E-05	0,45	0,08	0,07	0,27	0,01	8,57 E-07	8,20 E-06	5,27 E-04	0,03	9,04 E-05	0,45
Т. 7	0,02	1,38 E-04	1,60 E-05	0,48	0,08	0,07	0,29	0,01	8,52 E-07	8,23 E-06	4,73 E-04	0,03	8,98 E-05	0,48
Т. 8	0,04	1,44 E-04	1,66 E-05	0,26	0,05	0,04	0,13	0,02	8,86 E-07	7,77 E-06	1,06 E-03	0,05	9,34 E-05	0,25
Т. 9	0,06	1,48 E-04	1,71 E-05	0,17	0,03	0,02	0,06	0,03	9,10 E-07	7,05 E-06	1,58 E-03	0,11	9,60 E-05	0,13
Т. 10	0,03	1,42 E-04	1,64 E-05	0,24	0,04	0,04	0,14	0,01	8,73 E-07	5,65 E-06	8,00 E-04	0,07	9,20 E-05	0,24
Т. 11	0,02	1,36 E-04	1,57 E-05	0,38	0,07	0,06	0,24	9,80 E-03	8,35 E-07	5,00 E-06	4,85 E-04	0,04	8,81 E-05	0,39
Т. 12	0,02	1,29 E-04	1,49 E-05	0,54	0,10	0,08	0,35	7,49 E-03	7,96 E-07	4,48 E-06	2,94 E-04	0,02	8,40 E-05	0,56
Т. 13	0,02	1,39 E-04	1,61 E-05	0,52	0,09	0,08	0,33	7,98 E-03	8,58 E-07	5,21 E-06	3,15 E-04	0,03	9,05 E-05	0,53
Т. 14	0,03	1,50 E-04	1,73 E-05	0,37	0,07	0,05	0,23	0,01	9,25 E-07	6,61 E-06	4,76 E-04	0,04	9,75 E-05	0,37
Т. 15	0,02	1,44 E-04	1,66 E-05	0,54	0,10	0,08	0,35	6,69 E-03	8,85 E-07	6,63 E-06	2,34 E-04	0,02	9,33 E-05	0,55
Т. 16	3,81 E-03	8,81 E-05	1,02 E-05	0,63	0,11	0,10	0,42	3,90 E-03	5,42 E-07	2,23 E-06	6,73 E-05	4,65 E-03	5,72 E-05	0,65
Т. 17	4,59 E-03	9,45 E-05	1,09 E-05	0,67	0,12	0,10	0,44	4,30 E-03	5,82 E-07	2,49 E-06	8,55 E-05	5,86 E-03	6,13 E-05	0,70
Т. 18	4,66 E-03	9,18 E-05	1,06 E-05	0,67	0,12	0,10	0,45	4,33 E-03	5,65 E-07	2,38 E-06	8,78 E-05	6,13 E-03	5,96 E-05	0,70
Т. 19	5,13 E-03	9,51 E-05	1,10 E-05	0,69	0,12	0,11	0,46	4,55 E-03	5,85 E-07	2,54 E-06	9,99 E-05	6,75 E-03	6,17 E-05	0,72
Т. 20	5,67 E-03	9,55 E-05	1,10 E-05	0,69	0,12	0,11	0,46	4,69 E-03	5,88 E-07	2,60 E-06	1,11 E-04	7,38 E-03	6,20 E-05	0,72
Т. 21	3,48 E-03	7,38 E-05	8,51 E-06	0,61	0,11	0,09	0,41	3,72 E-03	4,54 E-07	1,74 E-06	6,31 E-05	4,36 E-03	4,79 E-05	0,64
Т. 22	2,95 E-03	6,70 E-05	7,73 E-06	0,57	0,10	0,09	0,38	3,39 E-03	4,12 E-07	1,53 E-06	5,14 E-05	3,53 E-03	4,35 E-05	0,60
Т. 23	2,64 E-03	6,31 E-05	7,28 E-06	0,55	0,10	0,08	0,36	3,17 E-03	3,88 E-07	1,43 E-06	4,49 E-05	3,02 E-03	4,10 E-05	0,57
Т. 24	2,67 E-03	6,73 E-05	7,76 E-06	0,55	0,10	0,08	0,36	3,19 E-03	4,14 E-07	1,54 E-06	4,49 E-05	3,01 E-03	4,37 E-05	0,57
Т. 25	0,02	1,31 E-04	1,52 E-05	0,56	0,10	0,08	0,37	7,33 E-03	8,08 E-07	4,56 E-06	2,78 E-04	0,02	8,52 E-05	0,58
Т. 26	0,02	1,42 E-04	1,63 E-05	0,51	0,09	0,08	0,32	8,10 E-03	8,71 E-07	5,43 E-06	3,22 E-04	0,03	9,18 E-05	0,52
Т. 27	5,00 E-03	9,61 E-05	1,11 E-05	0,69	0,12	0,10	0,46	4,50 E-03	5,92 E-07	2,58 E-06	9,49 E-05	6,52 E-03	6,24 E-05	0,71
Т. 28	2,41 E-03	5,96 E-05	6,88 E-06	0,52	0,09	0,08	0,35	2,99 E-03	3,67 E-07	1,33 E-06	4,04 E-05	2,70 E-03	3,87 E-05	0,54
Т. 29	2,47 E-03	6,36 E-05	7,34 E-06	0,52	0,09	0,08	0,35	3,04 E-03	3,91 E-07	1,43 E-06	4,11 E-05	2,73 E-03	4,13 E-05	0,55
Т. 30	2,28 E-03	5,96 E-05	6,87 E-06	0,50	0,09	0,08	0,34	2,88 E-03	3,66 E-07	1,34 E-06	3,77 E-05	2,48 E-03	3,86 E-05	0,52
Т. 31	0,01	7,36 E-05	8,50 E-06	0,50	0,09	0,08	0,32	6,42 E-03	4,53 E-07	2,07 E-05	2,43 E-04	0,01	4,78 E-05	0,52
Т. 32	0,01	3,08 E-05	3,56 E-06	0,58	0,10	0,09	0,38	5,91 E-03	1,90 E-07	4,26 E-05	2,05 E-04	0,01	2,00 E-05	0,60
Т. 33	9,67 E-03	1,23 E-04	1,42 E-05	0,69	0,12	0,10	0,45	5,96 E-03	7,60 E-07	3,56 E-05	1,76 E-04	0,01	8,01 E-05	0,71
Т. 34	0,02	7,44 E-05	8,59 E-06	0,45	0,08	0,07	0,29	9,22 E-03	4,58 E-07	2,52 E-05	4,48 E-04	0,02	4,83 E-05	0,47

Расчетные максимальные приземные концентрации в контрольных точках, доли ПДК

Индв.№ подл.	3618
Подп. и дата	
Взам.инв.№	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.T4 (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист
271

Результаты расчетов рассеивания на период эксплуатации без учета фона приведены в таблице 91 и в приложении Ю2 (Том 12.3.8), с учетом фона в таблице 92 и в приложении Ю3 (Том 12.3.8).

Таблица 92 - Результаты расчетов рассеивания на период эксплуатации с учетом фона

Наименование загрязняющего вещества	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Сера диоксид	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Взвешенные вещества	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	
Код	0301	0330	0337	2902	6204	
Расчетные максимальные приземные концентрации в контрольных точках, доли ПДК	т. 1	0,40	0,08	0,38	0,40	0,28
	т. 2	0,58	0,33	0,36	0,40	0,56
	т. 3	0,42	0,11	0,38	0,40	0,32
	т. 4	0,36	0,08	0,38	0,40	0,26
	т. 5	0,53	0,28	0,37	0,40	0,48
	т. 6	0,54	0,28	0,37	0,40	0,49
	т. 7	0,56	0,30	0,37	0,40	0,52
	т. 8	0,43	0,14	0,37	0,40	0,34
	т. 9	0,38	0,07	0,38	0,40	0,27
	т. 10	0,42	0,15	0,37	0,40	0,34
	т. 11	0,50	0,25	0,37	0,40	0,43
	т. 12	0,60	0,36	0,36	0,40	0,60
	т. 13	0,59	0,34	0,36	0,40	0,57
	т. 14	0,50	0,23	0,37	0,40	0,42
	т. 15	0,60	0,35	0,36	0,40	0,59
	т. 16	0,68	0,43	0,36	0,40	0,69
	т. 17	0,72	0,45	0,36	0,40	0,73
	т. 18	0,73	0,45	0,36	0,40	0,74
	т. 19	0,74	0,47	0,36	0,40	0,76
	т. 20	0,75	0,47	0,36	0,40	0,76
	т. 21	0,67	0,41	0,36	0,40	0,68
	т. 22	0,63	0,39	0,36	0,40	0,64
	т. 23	0,60	0,37	0,36	0,40	0,61
	т. 24	0,60	0,37	0,36	0,40	0,61
	т. 25	0,62	0,37	0,36	0,40	0,62
	т. 26	0,58	0,33	0,36	0,40	0,56
	т. 27	0,74	0,46	0,36	0,40	0,75
	т. 28	0,59	0,35	0,36	0,40	0,58
	т. 29	0,59	0,36	0,36	0,40	0,59
	т. 30	0,58	0,34	0,36	0,40	0,56
	т. 31	0,58	0,33	0,36	0,40	0,56
	т. 32	0,63	0,38	0,36	0,40	0,64
	т. 33	0,74	0,46	0,36	0,40	0,75
	т. 34	0,55	0,30	0,37	0,40	0,51

Инов.№ подл.	3618
Подпись и дата	Взам. инв. № 3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

272

Анализ выполненных расчетов показал, что максимально-разовые концентрации, создаваемые в приземном слое атмосферы выбросами загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта без учета и с учетом фона на границе СЗЗ и в жилой зоне, не превышают предельно-допустимых концентраций по всем загрязняющим веществам и группам суммации.

Стоит отметить, что в расчетах рассеивания долгопериодных средних концентраций с учетом фона присутствует превышение ПДК по взвешенным веществам (1,25 ПДК). По данным Кемеровского ЦГМС (приложение ГЗ том 12.3.2) фоновое содержание долгопериодных средних концентраций взвешенных веществ в атмосфере составляет 0,094 мг/м³ (1,25 ПДК). Следовательно, основной вклад в формирование расчетной долгопериодной средней концентрации составляет фон, вклад проектируемых источников незначителен (приложение ЮЗ том 12.3.8). По остальным загрязняющим веществам расчетные долгопериодные средние концентрации не превышают ПДК без учета и с учетом фона на границе СЗЗ и в жилой зоне.

4.1.3 Предложения по установлению нормативов ПДВ на период эксплуатации с учетом нового источника

Выполнение санитарно-гигиенических требований по качеству атмосферного воздуха является необходимым условием охраны окружающей среды. Действующая в стране система управления качеством атмосферного воздуха на уровне предприятия предполагает проведение работ по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Работы по нормированию выбросов предприятий ведутся в соответствии с проектом нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу. Предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу устанавливается для предприятия таким образом, что выбросы вредных веществ от источников данного предприятия с учетом рассеивания вредных веществ в атмосфере не создавали приземную концентрацию, превышающую их ПДК.

Выполненные расчеты загрязнения атмосферы показали, что при принятых расчетных условиях превышения максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ наблюдаться не будет, поэтому расчетные значения выбросов на период эксплуатации могут быть приняты в качестве предложений/дополнений к нормативам ПДВ.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих государственному учету и нормированию, утвержден Распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015 года №1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		273

государственного регулирования в области охраны окружающей среды» (с изменениями на 10.05.2019).

Перечень загрязняющих веществ, не подлежащих государственному учету и нормированию и разрешенных к выбросу в атмосферу, после реализации проекта представлен в таблице 93.

Таблица 93 - Перечень источников выбросов и загрязняющих веществ, не подлежащих государственному учету и нормированию и разрешенных к выбросу в атмосферный воздух на период эксплуатации проектируемого объекта

Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/год
0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	0,0000020	0,000002
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0982026	0,271790
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000090	0,000176
0172	Алюминий, растворимые соли	0,0015786	0,000006
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0043790	0,008827
0528	Этин (Ацетилен)	0,0372220	0,528228
1117	1-Метоксипропанол	0,0199680	0,026826
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,0950040	0,185545
2930	Пыль абразивная	0,0175600	0,023122

Предложения по установлению нормативов ПДВ с учетом существующих и проектируемого источников приведены в таблице 94.

Таблица 94 - Предложения по установлению нормативов ПДВ на период эксплуатации с учетом нового источника

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/Г
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	ПДК с/с	0,01000	2	0,0000000	0,008825
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0043347	0,011628
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	ПДК с/с	0,00200	2	0,0004240	0,002013
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК с/с	0,00100	2	0,0003586	0,000215
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,00100	1	0,0000182	0,000000
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК с/с	0,00150	1	0,0016834	0,003171
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	482,8889513	9749,623640
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	170,8689998	6117,438802
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000591	0,000015
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	ПДК с/с	0,00030	1	0,0000607	0,000000

Инов.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		274

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ)	Класс опас-	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование					
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	56,1265292	1394,424465
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	814,5997380	20172,569642
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0007433	0,000502
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	53,6564894	1320,636472
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02000	2	0,0060180	0,012107
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0032170	0,005868
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,4967070	7,328233
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0,1102220	1,495669
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02000	3	0,0000000	0,028050
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000094	0,000239
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,10000	3	0,1830260	1,476745
1048	2-Метилпропан-1-ол	ПДК м/р	0,10000	4	0,0228560	0,424980
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0000000	0,436829
1071	Гидроксибензол (фенол)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000097	0,000000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,10000	4	0,0213330	0,355942
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0000160	0,000488
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,35000	4	0,1351110	0,963782
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0300690	0,139115
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,6161819	1,915367
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05000		0,0813180	0,003409
2750	Сольвент нефтя	ОБУВ	0,20000		0,2204220	1,173934
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,4319270	5,846789
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	0,1649000	0,105560
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0512204	0,000184
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК с/с	0,00200	2	0,6236000	0,291300
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	290,1019620	7233,500114
3714	Угольная зола (20<SiO2<70)	ОБУВ	0,30000		403,1470000	9906,635444
3749	Пыль каменного угля	ПДК м/р	0,30000	3	0,1116690	0,730829
Всего веществ : 37					2274,7071841	55917,590370
в том числе твердых : 12					750,1720259	18535,614296
жидких/газообразных : 25					1524,5351582	37381,976073
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6006	(4) 301 304 330 2904 Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6013	(2) 1071 1401 Ацетон и фенол					
6030	(2) 184 325 Мышьяковистый ангидрид и свинца ацетат					
6034	(2) 184 330 Свинца оксид, серы диоксид					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6041	(2) 322 330 Серы диоксид и кислота серная					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		275

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ)	Класс опас-	Суммарный выброс загрязняющих веществ
код	наименование				
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора				
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид				
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород				

4.1.4 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух

Проектом предусмотрены ряд основных мероприятий:

- организация технического контроля в период эксплуатации оборудования, зданий и сооружений;
- все оборудование испытано на предприятии-изготовителе и соответствует по уровню безопасности и надежности мировым стандартом, но по мере изнашивания и выхода из строя оборудования следует своевременно проводить модернизацию и реконструкцию на предприятии;
- автоматическое регулирование технологических параметров;
- автоматическую защиту технологического оборудования;
- обеспечения требований пожарной безопасности
- минимальное воздействие на окружающую среду.

Поэтому основные мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха, в период эксплуатации в первую очередь, должны быть направлены на уменьшение общего количества выбросов предприятия.

4.1.5 Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Регулирование выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предусматривает кратковременное сокращение выбросов, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха, до уровня, наблюдаемого при отсутствии НМУ. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В соответствии с пунктом 1 статьи 19 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» работы по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ организуются в городских и иных поселениях.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142					Лист	
Подпись и дата								276	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№докл.	2417-23	Дата	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)									

Согласно пункту 3 приказа Минприроды России от 28.11.2019 № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» хозяйствующие субъекты при получении прогнозов НМУ обязаны проводить мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, согласованные с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными на осуществление регионального государственного экологического надзора.

По информации Кемеровского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (письмо от 30.03.2021 № 11-24/1058) и согласно постановлению Правительства Кемеровской области – Кузбасса от 19.07.2022 № 468 «Об утверждении Порядка проведения работ по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий на территории Кемеровской области – Кузбасса» прогнозы НМУ на территории Кемеровской области составляются по Кемеровскому, Новокузнецкому, Прокопьевскому городским округам, а также по Новокузнецкому муниципальному округу.

В других городских и иных поселениях Кузбасса прогнозирование НМУ и наблюдение за загрязнением атмосферного воздуха в периоды НМУ на сегодняшний день не осуществляется.

Учитывая вышеизложенное, в случае, если объект не расположен ни в одном из вышеуказанных муниципальных образований, то необходимость разработки мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ и проведения работ по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ для такого объекта в настоящее время отсутствуют (письмо МПР Кузбасса от 02.11.2023 № 7476-ос, приложение Г4 том 12.3.2).

Анализируя расчеты рассеивания на период эксплуатации проектируемого объекта с учетом фона с учетом существующих источников выбросов загрязняющих веществ действующего предприятия (аналогичных источникам проектируемого объекта), можно сделать вывод, что вклад новых источников после реализации проекта будет минимальным относительно действующих источников Томь-Усинской ГРЭС.

Инд. № подл.	3618		Взам. инв. №	3142	
Подпись и дата					
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.
					2417-23
					12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
Лист					
277					

4.2 Воздействие объекта на подземные и поверхностные воды

4.2.1 Система технического водоснабжения

Источником технического водоснабжения для Томь-Усинской ГРЭС является река Томь. Она же является и приемником сбросной теплой воды по прямоточной схеме технического водоснабжения.

Из р. Томь циркуляционная вода по открытым подводящим каналам № 1 (№ 2) поступает в насосные станции № 1 и № 2. Циркуляционными насосами от НС № 1 по трем ниткам циркуляционных водоводов диаметром 2400...1800 мм и от НС № 2 по трем ниткам циркуляционных водоводов диаметром 3000...1800 мм вода подается в главный корпус.

Нагретая в конденсаторах вода под остаточным напором по сливным циркуляционным водоводам отводится в две нитки закрытых железобетонных каналов сечением 2,0×2,0 м и 3,5×3,5 м. Далее по открытому отводящему каналу № 1 и каналу № 1Б сбрасывается в протоку Школьная с выходом в реку Томь.

Источником технического водоснабжения для проектируемого оборотного водоснабжения в объеме расхода воды для блоков № 6, 7, 9 также является р. Томь.

Подпитка оборотной системы в объеме расхода блоков ст. № 6, 7, 9 (восполнение безвозвратных потерь) предусматривается из р. Томь по существующим подводящим каналам блоков № 1...5, 8 и осуществляется в процессе смешения оборотной воды блоков № 6, 7, 9 со свежей водой прямоточных блоков № 1...5, 8 в подводящем канале № 1.

Качество (химический анализ) исходной воды р. Томь, сбрасываемой воды в контрольном створе осредненное с 2018 по 2022 годы и установленный норматив допустимого сброса веществ (приложение У1, Том 12.3.2) приведены в таблице 95.

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.
					2417-23
					12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					278

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Таблица 95 - Среднегодовые показатели качества воды р. Томь с 2018 по 2022 год

Химический элемент	Размерность	ПДК	Утвержденный норматив допустимого сброса веществ (30.04.2021-30.04.2026)	р. Томь – фоновый створ (точка смешения подводящих каналов)						р. Томь - выпуск смешанных сточных вод № 1					
				2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	среднее за 2018...2022 гг.	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	среднее за 2018...2022 гг.
1.Водородный показатель	ед. рН	6,5 -8,5	-	7,81	7,81	7,78	7,76	7,917	7,814	7,96	7,89	7,925	7,800	7,925	7,900
2.Взвешенные вещества	мг/дм ³	естест. + 0,75	11,100	2,33	8,90	2,24	3,367	4,250	4,218	1,65	2,84	1,883	2,733	3,442	2,510
3.Сухой остаток	мг/дм ³	1000	172,400	123,75	125	130,833	139,0	124,167	128,55	118,08	120,67	124,917	134,917	119,917	123,700
4.БПК-полн.	мг/дм ³	3	3,5000	2,49	2,87	2,825	3,058	2,767	2,802	2,16	2,46	2,258	2,583	2,250	2,342
5.Фторид-ион	мг/дм ³	фон + 0,05	0,1504	0,117	0,12	0,1125	0,131	0,118	0,120	0,1076	0,1167	0,1108	0,130	0,114	0,116
6.Фенол	мг/дм ³	0,001	0,0010	0,0005	0,0007	0,0007	0,001	0,001	0,0008	0,0005	0,0005	0,0005	0,001	0,001	0,0007
7.Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05	0,0700	0,03	0,019	0,0134	0,014	0,018	0,019	0,0294	0,0153	0,0104	0,013	0,013	0,016
8.Сульфат-ион	мг/дм ³	100	14,4000	10,45	10,6	10,533	10,433	10,733	10,550	10,33	10,22	10,433	10,200	10,517	10,340
9.ХПК	мгО ₂ /дм ³	30	15,8000	8,61	9,61	9,217	7,583	8,100	8,624	7,85	7,93	8,275	7,033	7,433	7,704
10.Нитрат-ион	мг/дм ³	40	5,0200	2,80	2,78	2,561	2,867	2,605	2,723	2,61	2,55	2,463	2,742	2,463	2,566
11.Нитрит-ион	мг/дм ³	0,08	0,0508	0,0282	0,026	0,0283	0,042	0,034	0,032	0,0249	0,0246	0,026	0,038	0,032	0,029
12.Аммоний-ион	мг/дм ³	0,5	0,4700	0,270	0,25	0,275	0,303	0,333	0,286	0,2117	0,2042	0,2192	0,238	0,259	0,227
13.Хлорид-ион	мг/дм ³	300	300,00	1,327	1,45	1,328	1,529	1,605	1,448	1,195	1,276	1,198	1,388	1,488	1,309
14.Марганец	мг/дм ³	0,01	0,0530	0,0173	0,010	0,0212	0,021	0,028	0,019	0,0146	0,0088	0,0187	0,020	0,026	0,018
15.Медь	мг/дм ³	0,001	0,0030	0,0016	0,002	0,0012	0,002	0,002	0,002	0,0014	0,0017	0,0012	0,002	0,002	0,0017
16.Железо общее	мг/дм ³	0,1	0,7400	0,2334	0,25	0,2354	0,261	0,312	0,258	0,1829	0,2277	0,2183	0,244	0,297	0,234
17.Растворенный кислород	мг/дм ³	-	-	11,08	11,3	11,483	11,342	10,542	11,149	9,92	9,88	9,85	9,767	8,883	9,66
18.Алюминий	мг/дм ³	0,04	0,4300	0,0883	0,106	0,1272	0,152	0,178	0,130	0,0817	0,0933	0,1197	0,149	0,158	0,120
19.Хром VI	мг/дм ³	0,02	0,0120	0,01	0,01	0,0102	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0101	0,010	0,01	0,01

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

279

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

282

Химический элемент	Размерность	ПДК	Утвержденный норматив допустимого сброса веществ (30.04.2021-30.04.2026)	р. Тоть – фоновый створ (точка смешения подводящих каналов)						р. Тоть - выпуск смешанных сточных вод № 1					
				2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	среднее за 2018...2022 гг.	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	среднее за 2018...2022 гг.
20.Фосфат-ион	мг/дм ³	0,2	-	0,0605	0,069	0,0661	0,076	0,077	0,0697	0,0511	0,0532	0,0512	0,058	0,065	0,056
20.1 Фосфаты (по фосфору) ²	мг/дм ³	-	0,030	0,0197	0,0225	0,0216	0,0245	0,0251	0,0227	0,0167	0,0173	0,0167	0,0189	0,0212	0,0182
21.Ванадий	мг/дм ³	0,001	0,0010	0,0012	0,0013	0,0013	0,0010	0,0011	0,0012	0,0011	0,0013	0,0012	0,0010	0,0011	0,0011
22.Мышьяк	мг/дм ³	0,05	0,0050	<0,005	<0,005	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,005	<0,005	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,005
23.Никель	мг/дм ³	0,01	0,0020	0,0011	0,0014	0,0013	0,0012	0,0012	0,0012	0,0011	0,0013	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011
24.Свинец	мг/дм ³	0,1	0,0028	0,0017	0,0011	0,0013	0,0013	0,0021	0,0015	0,0016	0,0011	0,0010	0,0013	0,0016	0,0013
25.Цинк	мг/дм ³	0,01	0,0150	0,0056	0,0072	0,0062	0,0070	0,0059	0,0064	0,0056	0,0071	0,0056	0,0050	0,0050	0,0057

Примечания

1 выделенным жирным шрифтом показаны компоненты, превышающие ПДК;

2 Для перевода фосфат-иона в фосфаты по фосфору используется коэффициент 0,326, который получается с помощью стехиометрического уравнения: $P / (PO_4^-) = M(P) / M(PO_4^-) = 31 / (31 + 16 \cdot 4) = 0,326$

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

280

По результатам многолетних мониторинговых наблюдений следует, что фоновые значения в створе забора воды могут превышать ПДК рыбохозяйственного значения по веществам: алюминий, ванадий, железо, медь, магний. Но при этом значения тех же веществ не превышаются по санитарно-гигиеническим показателям, таким образом, требования санитарного законодательства полностью соблюдаются в части соответствия ПДК санитарно-гигиенических показателей, соблюдение пп. 3.3.1.2, 3.3.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов».

Таблица 96 - Санитарно-гигиенические показатели, мг/л

Химический элемент	Значение фонового створа, мг/л	Значение ПДК сан.гиг. , мг/л	Значение ПДК рыб.хоз., мг/л
марганец	0,028	0,1	0,01
медь	0,002	1,0	0,001
железо	0,258	0,3	0,1
алюминий	0,130	0,2	0,04
ванадий	0,0012	0,1	0,001

Настоящим проектом предусматривается перевод прямоточной схемы технического водоснабжения блоков ст. № 6, 7, 9 на оборотную схему со строительством трех башенных градирен и циркуляционной насосной станции.

Перевод блоков ст. № 6, 7, 9 на оборотную схему ведет:

- к снижению теплового загрязнения р. Томь;
- к снижению потребления технической воды прямоточной системой технического водоснабжения;
- к уменьшению техногенного воздействия на водный источник путем увеличения объема оборотного водоснабжения.

Установленная мощность каждого энергоблока - 200 МВт.

Каждый энергоблок оснащен турбиной паровой конденсационной К-215-130-1.

Режим работы - базовый.

Число часов использования установленной мощности - 7000 ч/год.

С переводом блоков ст. № 6, 7, 9 на оборотное водоснабжение предусматривается строительство следующих сооружений:

- трех башенных градирен;
- водозаборного ковша на открытом отводящем канале № 2 (одновременно на 3 блока);
- циркуляционной насосной станции на шесть циркуляционных насосов (на три блока), совмещенной с водоприемником;

Изн.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		281

- напорных и самотечных циркуляционных водоводов с камерой обратных клапанов, камерами отключений и расходомеров;
- открытого отводящего канала с сооружениями от градирни до подводящего канала № 1 (с оголовком слива и выходным оголовком на примыкании к подводящему каналу №1);
- разделительной дамбы на открытом отводящем канале № 2 с устройством перепуска для обогрева водозабора № 1 в зимнее время;
- дамб обвалования вдоль бортов (отводящего канала № 2 от выходного оголовка дюкера до разделительной дамбы);
- регулирующего сооружения (в виде водослива с тонкой стенкой) с обводным каналом на отводящем канале № 1 для автоматического регулирования уровня воды в отводящих каналах № 1 и № 2.

Помимо строительства новых сооружений оборотного водоснабжения предусматривается:

- реконструкция южного шлюза вододелителя на отводящем канале № 1;
- реконструкция выходного оголовка дюкера с выполнением бетонного крепления до отметки 218,70.

Номинальный расход охлаждающей воды на существующее оборудование:

- 1 этап строительства (блок ст. № 7) – 28 800 м³/ч;
- 2 этап строительства (блок ст. № 6) – 28 800 м³/ч;
- 3 этап строительства (блок ст. № 9) – 28 800 м³/ч.

При этом проектный расход в рамках модернизации энергоблоков ст. № 6, 7, 9 на каждую градирню – 32 000 м³/ч, суммарный расход переводимых на оборотную систему блоков № 6, 7, 9 – 96 000 м³/ч.

В рамках модернизации энергоблоков ст. № 6, 7, 9 предусматривается перевод блоков на оборотное водоснабжение. Объем оборотного водоснабжения составляет 96000 м³/ч.

Оборотная система технического водоснабжения предусматривает доохлаждение сбросной циркуляционной воды после конденсаторов турбин (в объеме расхода воды блоков № 6, 7, 9) на трех башенных градирнях с ее последующим сбросом в подводящий канал № 1 блоков № 1...9 (оборотная схема с разрывом струи - разомкнутый цикл).

Схема охлаждения предусматривает отвод теплой сбросной воды в объеме расхода воды блоков № 6, 7, 9 (96000 м³/ч) из открытого отводящего канала № 1 (после объединенного сифонного колодца) через северный шлюз (№ 1а) вододелителя в отводящие каналы № 1А и № 2. Далее через дюкер отводящего канала № 2 (на пересечении с подводящим каналом № 1) в

Инь.№ подл.	3618		Взам. инв. №	3142																			
Подпись и дата																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td>Зам.</td> <td>2417-23</td> <td></td> <td>12.02.24</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>												3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24																		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата																		
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист																		
					282																		

выходную часть отводящего канала № 2 – участок между подводящим каналом № 1 и выходом отводящего канала в р. Томь со строительством разделительной дамбы на сбросном канале.

Из отводящего канала № 2 теплая сбросная вода циркуляционными насосами подается на доохлаждение в башенные градирни. Охлажденная на градирнях вода по двум самотечным циркуляционным водоводам диаметром 1620×10 мм (от каждой градирни) по проектируемому отводящему каналу вдоль градирен поступает в подводящий канал № 1, а далее, разбавившись, свежей водой р. Томь – в подводящий канал № 3 и насосную станцию № 2 и циркуляционными насосами подается в главный корпус.

Безвозвратные потери воды в оборотной системе с башенными градирнями складываются из:

- дополнительного испарения;
- капельного уноса ветром.

Максимальные потери воды в оборотной системе охлаждения блоков ст. № 6, 7, 9, определенные по среднесуточной температуре воздуха за летний период в жаркое лето 5 % обеспеченности составляют 1290,24 м³/ч, в том числе:

- на дополнительное испарение – 1261,44 м³/ч;
- на унос ветром – 28,80 м³/ч;
- средние летние и средние зимние, соответственно – 1114,27 м³/ч (1085,47+28,80) и 902,59 м³/ч (873,79+28,80);
- среднегодовые потери составляют - 1008,43 м³/ч (979,63+28,80).

По принятой схеме охлаждения блоков (оборотная схема с разрывом струи) происходит постоянное смешение оборотной воды блоков № 6, 7, 9 со свежей водой прямооточных блоков № 1...5, 8.

Суммарный расход прямооточных блоков – 109596 м³/ч в данном случае является продувкой для оборотной системы. При этом коэффициент упаривания составляет Куп. = 1,009.

Качество (химический анализ) воды р. Томь в выпуске 1 с учетом упаривания расчетного расхода воды в размере 96000 м³/ч в градирне и последующего смешения с речной водой в подводящем канале № 1 (Куп. = 1,009) приведено в таблице 97.

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)				
Лист				
283				

Таблица 97 - Расчетное качество воды р. Томь в точке выпуска смешанных вод №1 с учетом упаривания воды (Куп. = 1,009) в оборотной системе охлаждения блоков 7, 6, 9 и последующего смешения с речной водой в подводящем канале № 1

Химический элемент	Размерность	ПДК	Установленный норматив допустимого сброса веществ НДС	р. Томь – фоновый створ (точка смешения подводящих каналов – лодочная станция) - среднее за 2018... 2022 гг	р. Томь - выпуск смешанных сточных вод №1
1.Водородный показатель	ед. рН	6,5 -8,5	-	7,814	7,900
2.Взвешенные вещества	мг/дм ³	естест. + 0,75	11,100	4,218	2,533
3.Сухой остаток	мг/дм ³	1000	172,400	128,55	124,813
4.БПК-полн.	мг/дм ³	3,0	3,5000	2,802	2,363
5.Фторид-ион	мг/дм ³	фон + 0,05	0,1504	0,120	0,117
6.Фенол	мг/дм ³	0,001	0,0010	0,0008	0,0007
7.Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05	0,0700	0,019	0,0161
8.Сульфат-ион	мг/дм ³	100	14,4000	10,550	10,433
9.ХПК	мгО ₂ /дм ³	30	15,8000	8,624	7,773
10.Нитрат-ион	мг/дм ³	40	5,0200	2,723	2,589
11.Нитрит-ион	мг/дм ³	0,08	0,0508	0,032	0,0293
12.Аммоний-ион	мг/дм ³	0,5	0,4700	0,286	0,229
13. Азот аммонийный	мг/дм ³	0,4	-	-	-
14.Хлорид-ион	мг/дм ³	300	300,00	1,448	1,321
15.Марганец	мг/дм ³	0,01	0,0530	0,019	0,0182
16.Медь	мг/дм ³	0,001	0,0030	0,002	0,00172
17.Железо общее	мг/дм ³	0,1	0,7400	0,258	0,236
18.Растворенный кислород	мг/дм ³	-	-	11,149	9,747
19.Алюминий	мг/дм ³	0,04	0,4300	0,130	0,121
20.Хром VI	мг/дм ³	0,02	0,0120	0,01	0,0101
21.Фосфат-ион	мг/дм ³	0,2	-	0,0697	0,0565
21.1 Фосфаты (по фосфору) ²	мг/дм ³	-	0,0300	0,0227	0,0184
22.Ванадий	мг/дм ³	0,001	0,0010	0,0012	0,00111
23.Мышьяк	мг/дм ³	0,05	0,0050	<0,0050	≤0,005
24.Никель	мг/дм ³	0,01	0,0020	0,0012	0,00111
25.Свинец	мг/дм ³	0,1	0,0028	0,0015	0,00131
26.Цинк	мг/дм ³	0,01	0,0150	0,0064	0,00575
Примечание: 1. Жирным шрифтом выделены компоненты, превышающие или равные ПДК.					
1. Для перевода фосфат-иона в фосфаты по фосфору используется коэффициент 0,326, который получается с помощью стехиометрического уравнения: $P / (PO_4^-) = M(P) / M(PO_4^-) = 31 / (31 + 16*4) = 0,326$					

Инва.№ подл.	3618
Взам. инв. №	3142
Подпись и дата	

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		284

В результате анализа показателей качества воды в точке выпуска смешанных вод №1 с учетом упаривания воды ($K_{уп.} = 1,009$) в оборотной системе охлаждения блоков 7, 6, 9 и последующего смешения с речной водой в подводящем канале № 1 выяснилось следующее:

Марганец, медь, железо общее, алюминий – фоновые значения и значения в выпуске 1 (с учетом упаривания $K_{уп.} = 1,009$) превышают ПДК, но не превышают НДС, при этом фоновые значения выше значений в выпуске 1.

Ванадий – фоновые значения и значения в выпуске 1 (с учетом упаривания $K_{уп.} = 1,009$) превышают ПДК и НДС, при этом фоновые значения выше значений в выпуске 1.

Таким образом, при переводе блоков ст. № 7, 6, 9 с расчетным расходом 96000 м³/ч на оборотное водоснабжение нарастание минерализации в охлаждающей воде блоков № 7, 6, 9 наблюдаться не будет. По принятой схеме оборотного водоснабжения с разрывом струи происходит постоянное смешение оборотной воды блоков № 7, 6, 9 со свежей водой прямоточных блоков № 1...5, 8.

Качество воды в выпуске 1 остается практически таким же, как по прямоточной схеме и значения показателей качества не превышают действующих НДС.

Качество воды р. Томь удовлетворяет требованиям к качеству воды, используемой для охлаждения оборудования тепловых и атомных станций в соответствии с укрупненными нормами водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности.

Поступление сточных вод после градирен в подводящий канал № 1 предполагается осуществлять с качеством, соответствующим требованиям разработанных нормативов допустимого сброса для водотока рыбохозяйственного значения и не выше фоновых концентраций водотока – р. Томь. Подтверждение данной позиции приведено в таблице 95 «Среднегодовые показатели качества воды р. Томь с 2018 по 2022 год» с указанием качества воды в поверхностном водном объекте – химический состав исходной воды р. Томь и в таблице 97 «Расчетное качество воды в оборотной системе охлаждения с учетом коэффициента упаривания: $K_{уп.} = 1,009$ » с указанием качества сбрасываемой охлажденной воды после градирен. В связи с отсутствием контакта охлаждаемой в градирнях воды с загрязняющими веществами, отсутствия повышенной минерализации, проект не содержит решений по ухудшению качества воды в водоемнике по сравнению с фоновыми показателями.

При переводе блоков ст. № 6, 7, 9 с расчетным расходом 96000 м³/ч на оборотное водоснабжение нарастание минерализации в охлаждающей воде блоков № 6, 7, 9 наблюдаться не будет. По принятой схеме оборотного водоснабжения с разрывом струи происходит

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
2	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					285

постоянное смешение оборотной воды блоков № 6, 7, 9 со свежей водой прямооточных блоков № 1...5, 8.

Качество воды в выпуске 1 остается практически таким же, как по прямооточной схеме и значения показателей качества не превышают действующих НДС.

Качество воды р. Томь удовлетворяет требованиям к качеству воды, используемой для охлаждения оборудования тепловых и атомных станций в соответствии с укрупненными нормами водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности.

Слив воды из водосборного бассейна градирни объемом 7400 м³ для осмотра и чистки градирни осуществляется в сеть дождевой канализации и далее через очистные сооружения в водозаборный ковш ЦНС. При этом слив осуществляется в течение 1,5...2-х суток при выполнении мониторинга качества воды. Значения показателей качества воды представлены в таблице 74. Осмотр и чистка градирен, согласно нормативным требованиям, осуществляется 1 раз в 2 года.

Исходные данные по водопотреблению и водоотведению Томь-Усинской ГРЭС для составления водного баланса в составе проектной документации «Модернизация блока ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции» приведены в приложении Ф4 (Том 12.3.4).

Баланс водопотребления и водоотведения с учетом поэтапного перевода блоков ст. № 7, 6, 9 на оборотное водоснабжение в годовом разрезе и в м³/сутки представлен в приложении Ф5 (Том 12.3.4).

Производственные нужды, на которые расходуется вода (вода из р. Томь):

- охлаждение основного оборудования;
- охлаждение вспомогательных механизмов основного оборудования;
- ВПУ, ХВО, вспомогательные подсобные производства.

Расходы воды на полив и уборку территории:

- автодороги – $8890 \text{ м}^2 \times 0,4 \text{ л/м}^2 = 3556 \text{ л} = 3,6 \text{ м}^3$ – одна механизированная поливка дорог;
- зеленые насаждения, газоны – $50200 \text{ м}^2 \times 4 \text{ л/м}^2 = 200800 \text{ л} = 201 \text{ м}^3$ – одна поливка.

Вода на полив и уборку территории берется из чаши градирни. Расходы периодические, в балансе не участвует.

По схеме баланса водопотребления и водоотведения Томь-Усинской ГРЭС ОАО «Кузбассэнерго» на 2016...2024 годы по существующей прямооточной схеме охлаждения блоков № 1...9 годовой объем забора свежей воды из р. Томь составляет 1 171 661,87 тыс.

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

2	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		286

м³/год, сброса – 1 149 595,21 тыс. м³/год.

Исходя из баланса водопотребления и водоотведения при поэтапном переводе блоков ст. № 6, 7, 9 на оборотное водоснабжение (по настоящему проекту) при неизменном общем расходе охлаждающей воды на турбины блоков ст. № 1...9 следует значительное сокращение объема забора свежей речной воды (с учетом безвозвратных потерь) и сброса сточной (отработанной, теплой) воды.

Так, годовой объем забора свежей воды из р. Томь при поэтапном переводе ст. № 6, 7, 9 на оборотное водоснабжение составляет:

- этап 1 – 896 919,15 тыс. м³/год;
- этап 2 – 704 943,15 тыс. м³/год;
- этап 3 – 511 483,15 тыс. м³/год.

При годовом объеме сброса:

- этап 1 – 871 318,69 тыс. м³/год;
- этап 2 – 676 398,08 тыс. м³/год;
- этап 3 – 479 993,46 тыс. м³/год;

По Договору водопользования № 42-13.01.03.002-Р-ДХВО-С-2020-02962/00 от 30.11.2020 сроком с 01.01.2021 по 31.12.2026 утвержденный забор (изъятие) воды из р. Томь составляет 998 716,119 тыс. м³/год (приложение Ф1, Том 12.3.4).

По Решению от 29.10.2020 за № 1205/РРТ/Сс-10.2020 о предоставлении водного объекта в пользование сроком с 01.01.2021 по 31.12.2026 - объем сброса сточных вод в р. Томь не должен превышать 980 398,829 тыс. м³/год (приложение Ф2, Том 12.3.4).

При переводе блока № 7 (1 этап строительства) объем забора свежей воды/сброса сточной воды сократится в 1,1 раза по сравнению с утвержденными значениями.

При переводе блока № 6 (2 этап строительства) объем забора свежей воды/сброса сточной воды сократится в 1,4/1,45 раза по сравнению с утвержденными значениями.

При переводе блока № 9 (3 этап строительства) объем забора свежей воды/сброса сточной воды сократится в 1,95/2,0 раза по сравнению с утвержденными значениями.

Расчет сброса загрязняющих веществ со сточными водами по этапам приведен в таблице 98.

С вводом объекта точка сброса сточных вод в р. Томь (выпуск № 1) не изменяется.

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист			
Подпись и дата					2	-		Зам.	2417-23	12.02.24	287
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Таблица 98 - Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Показатель	Утвержденный НДС		Концентрация в выпуске с учетом коэф. упаривания, мг/дм ³	1 этап (перевод бл. № 7)		2 этап (перевод бл. № 6)		3 этап (перевод бл. № 9)	
	мг/дм ³	т/год		Расчетный расход сточных вод, тыс.м ³ /год	Сброс, т/год	Расчетный расход сточных вод, тыс.м ³ /год	Сброс, т/год	Расчетный расход сточных вод, тыс.м ³ /год	Сброс, т/год
Взвешенные вещества	11,61000	10 882,427	2,533	871 318,69	2 207,05	696 398,08	1 763,98	479 993,46	1 215,82
Сухой остаток	172,4000	169 020,758	124,813		108 751,90		86 919,53		59 909,42
БПК-полн	3,5000	3 431,396	2,363		2 058,93		1 645,59		1 134,22
Фторид-ион	0,1504	147,452	0,117		101,94		81,48		56,16
Фенол	0,0010	0,980	0,0007		0,61		0,49		0,34
Нефтепродукты	0,0700	68,628	0,0161		14,03		11,21		7,73
Сульфат-ион	14,4000	14 117,743	10,433		9 090,47		7 265,52		5 007,77
Нитрат-ион	5,0200	4 921,602	2,589		2 255,84		1 802,97		1 242,70
Нитрит-ион	0,0508	49,765	0,0293		25,53		20,40		14,06
Аммоний-ион	0,4700	460,787	0,229		199,53		159,48		109,92
Хлорид-ион	300,00	294 119,649	1,321		1 151,01		919,94		634,07
Марганец	0,0530	51,961	0,0182		15,86		12,67		8,74
Медь	0,0030	2,941	0,00172		1,50		1,20		0,83
Железо	0,7400	725,495	0,236		205,63		164,35		113,28
Алюминий	0,4300	421,571	0,121		105,43		84,26		58,08
Хром (VI)	0,0120	11,765	0,0101		8,80		7,03		4,85
Фосфаты (по фосфору)	0,0300	29,412	0,0184		16,03		12,81		8,83
Ванадий	0,0010	0,980	0,00111		0,97		0,77		0,53
Мышьяк	0,0050	4,902	0,005		4,36		3,48		2,40
Никель	0,0020	1,961	0,00111		0,97		0,77		0,53
Свинец	0,0028	2,765	0,00131		1,14		0,91		0,63
Цинк	0,0150	14,706	0,00575		5,01		4,00		2,76

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

288

Таким образом, при поэтапном переводе блоков ст. № 6, 7, 9 на оборотное водоснабжение сбросы загрязняющих веществ в р. Томь значительно уменьшаются. Расчетные значения сбросов не превышают установленных НДС. Реализация проектных решений позволит снизить техногенное воздействие на водный объект - р. Томь.

Обогрев водозабора № 1 в осенне-зимний период

Существующая схема

Из р. Томь циркуляционная вода по открытым подводным каналам № 1 (№ 2) поступает в насосные станции № 1 и № 2. Циркуляционными насосами от НС № 1 по трем ниткам циркуляционных водоводов диаметром 2400...1800 мм и от НС № 2 по трем ниткам циркуляционных водоводов диаметром 3000...1800 мм вода подается в главный корпус.

Нагретая в конденсаторах вода под остаточным напором по сливным циркуляционным водоводам отводится в две нитки закрытых железобетонных каналов сечением 2,0×2,0 м и 3,5×3,5 м. Далее по открытому отводящему каналу № 1 и каналу № 1Б сбрасывается в протоку Школьная с выходом в реку Томь.

В осенне-зимний период осуществляется частично-оборотное водоснабжение, т.е. часть нагретой воды по открытому отводящему каналу № 2 подается на водозабор № 1 с целью освобождения воды береговой зоны реки (водозабора № 1) от шуги. При этом, температура воды р. Томь в районе водозабора № 1 не превысит 5 °С (что не противоречит Приказу Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 № 552, табл. 1). Данная схема предусмотрена действующим Договором водопользования (приложение Ф1, Том 12.3.4). Химический состав воды соответствует составу исходной воды (фоновый створ р. Томь - точка смешения подводных каналов), который приведен в таблице 85.

Проектные решения при оборотной схеме

Обогрев водозабора № 1 предусматривается теплой водой сбросного (отводящего) канала № 2 аналогично существующей прямоточной схеме. Для этого в проектируемой разделительной дамбе предусмотрено устройство для перепуска теплой воды в виде двух ниток стальных труб диаметром 1200 мм с установкой щитовых затворов для регулирования расхода и полного перекрытия сечений в теплый период.

Сброс теплой воды в р. Томь на обогрев водозабора № 1 осуществляется по отводящему каналу № 2 за пределами 1-го пояса зоны санитарной охраны водозабора № 1.

Теплая вода, смешиваясь с водами р. Томь, способствует освобождению воды береговой зоны реки от шуги. Спуск теплой воды осуществляется на расстоянии около 500 м до 1-го пояса зоны санитарной охраны водозабора № 1. Температура свободной от шуги воды у 1-го пояса зоны санитарной охраны водозабора № 1 не превысит 5 °С (согласно Приказу

Инов.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					289

Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 № 552, табл. 1).

Химический состав воды, поступающей на обогрев водозабора № 1 в зимнее время, будет соответствовать качеству, рассчитанному с коэффициентом упаривания (таблица 74).

Использование нагретой оборотной воды будет только при необходимости обогрева водозабора № 1 (в осенне-зимний период), в остальное время сброс оборотной воды не допускается.

4.2.2 Система водоснабжения и водоотведения

На территории существующей промплощадки Томь-Усинской ГРЭС действуют следующие системы канализации:

- бытовая канализация;
- канализация дождевых сточных вод;
- канализация нефтесодержащих и маслосодержащих сточных вод;
- система канализации случайных вод.

Бытовые сточные воды подаются на городские очистные сооружения бытовых стоков города Мыски.

Дождевые стоки с кровли главного корпуса и вспомогательных сооружений, чистой территории промплощадки ГРЭС без очистки по самотечным сетям направляются в сбросной канал станции.

Дождевые стоки с территории блоков № 4 и 5 отправляются на очистные сооружения дождевых стоков и далее в отводящий канал станции.

Замасленные стоки с загрязненной территории направляются в систему ГЗУ станции. С трансформаторных ям автотрансформаторов № 4 и 5 также отправляются на локальные очистные сооружения и далее также сбрасываются в отводящий канал.

В районе новой площадки сооружений техводоснабжения и за пределами отведенной под неё территории действующих сетей водоснабжения и водоотведения нет.

На территории новой площадки вновь проектируемых сооружений технического водоснабжения предусматриваются следующие системы канализации:

- бытовая канализация;
- дождевая канализация.

Вновь проектируемые сооружения техводоснабжения находятся на автономной площадке в 800 м от основной промплощадки станции.

Принятые системы водоотведения также являются автономными и не связаны с существующими действующими системами канализации основной промплощадки ГРЭС.

Инов.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)				Лист
				290

Бытовая канализация

Вновь проектируемая циркуляционная насосная станция работает круглогодично с постоянным обслуживающим персоналом в количестве одного человека (оперативный дежурный).

Проектируемая система внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена автономная на привозной воде.

В здании насосной станции предусматривается устройство санузла с размещением биотуалета и раковины.

Отвод стоков от раковин предусмотрен в наружные мокрые колодцы с усиленной гидроизоляцией.

По мере заполнения колодца откачка стоков производится передвижными средствами со сбросом в систему бытовой канализации промплощадки ГРЭС.

Дождевая канализация

На новой площадке водопроводных сооружений техводоснабжения станции предусматривается вновь проектируемая система дождевой канализации.

Проектирование и расчет сетей дождевой канализации ведется в соответствии с СП 18.13330.2019, СП 32.13330.2018, СП 90.13330.2012, СП 40-102-2000, СП 131.13330.2018, «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ФГУП «НИИ ВОДГЕО» (далее «Рекомендации...»).

Расчетный расход дождевых стоков с территории проектируемой промплощадки техводоснабжения составляет 97,3 л/с; 117 м³ за 20 минут дождя; 252 м³/сут.

Максимальный суточный объем талых вод в период интенсивного снеготаяния с расширяемой территории ГРЭС составляет 312 м³/сут.

С территории новой площадки техводоснабжения годовой объем дождевых вод равен 3436 м³; годовой объем талых вод - 3868 м³; годовое количество поливо-мочных вод - 576 м³.
Общий годовой объем поверхностных сточных вод составляет 7880 м³.

С территории новой площадки техводоснабжения годовой объем дождевых вод равен 3436 м³; годовой объем талых вод – 3868 м³; годовое количество поливо-мочных вод – 576 м³.
Общий годовой объем поверхностных сточных вод составляет 7880 м³.

Ввиду отсутствия регулярных наблюдений за качественным составом дождевого стока с территории вновь проектируемых сооружений техводоснабжения ТУГРЭС, качество поверхностных сточных вод (дождевых и талых) принимается в соответствии с табл. 15 СП 32.13330.2018 с уточнением качества стока согласно п. 7.6.4 для первой группы

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Подпись и дата						291		
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.		Дата

предприятий, к которой относятся тепловые электростанции, качество стока с которых приравнены к селитебным территориям с высоким уровнем благоустройства для современной городской застройки.

Дождевой сток:

- взвешенные вещества – 400 мг/ л;
- нефтепродукты – до 8 мг/ л;
- БПК5 – 30 мгО₂/л.

Талый сток:

- взвешенные вещества – 2000 мг/ л;
- нефтепродукты – до 20 мг/ л;
- БПК5 – 50 мгО₂/л.

Проектом предусмотрена закрытая система отвода стоков с очисткой их на вновь проектируемых очистных сооружениях дождевых сточных вод, размещенных в районе циркуляционной насосной станции на рассматриваемой площадке.

Площадка ЦНС и градирни является максимально благоустроенной территорией, находящейся в 800 м от промплощадки ГРЭС. Также, на рассматриваемой площадке отсутствуют факторы, определяющие образование и накопление каких-либо производственных загрязнений, движение автотранспорта отсутствует, в проекте принято решение применить проточный тип очистных сооружений. Однако, для улучшения качества очистки в период интенсивного снеготаяния, на площадке градирни и ЦНС проектом дополнительно предусмотрена установка пескоулавливателя непосредственно перед очистной установкой.

Расчетная производительность очистных сооружений дождевых сточных вод, согласно п. 8.2.1 и 6.3.2 «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», (ФГУП «НИИ ВОДГЕО») – 68 л/с.

Проектом принимается локальная очистная установка ДАМБА-80 производительностью 80 л/с, рассчитанная на очистку стоков со всей вновь проектируемой территории сооружений техводоснабжения с учетом строительства трех градирен.

Исполнение очистной установки подземное, общепромышленное. Эксплуатация – сезонная.

Инов.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		292

Работа локальной установки «Дамба» основана на использовании механических и физико-химического методов очистки сточных вод. Механические методы предназначены для удаления из воды дисперсных примесей. В основе первого механического метода лежит разделение под действием гравитационных сил в свободном объёме с уменьшением скорости поступающего потока сточных вод. При этом примеси с плотностью больше плотности воды осаждаются, а нефтепродукты и другие вещества с меньшей плотностью всплывают. Вторым механическим методом основан на фильтрации через слой загрузки под действием разности давлений по обе стороны слоя. Физико-химический метод основан на адсорбции из воды активированным углём эмульгированных нефтепродуктов и СПАВ.

КОС ЛС «Дамба» включает в себя расположенные в едином корпусе две секции: секцию очистки сточных под действием гравитационных сил (секция осаждения) и секцию фильтрования через комбинированную загрузку, включающую механическую (синтепон, цеолит) и сорбционную (угольный сорбент марки МАУ-2А). В секции осаждения происходит очистка водного потока от крупных взвесей (от 0,15 – 0,2 - мм и более) ~ 59 % от общего содержания взвесей. В секции фильтрования - от взвешенных веществ (от 0,05 мм и более) и нефтепродуктов. Для удобства эксплуатации секция фильтрования разделена на отдельные блоки. В секции фильтрования через механическую загрузку происходит очистка водного потока от механических примесей и взвешенных веществ, в том числе абразивных, а также от пленок нефтепродуктов за счет эффекта коалесценции. Кроме того, цеолит обладает адгезионными, сорбционными и ионообменными свойствами. При фильтровании через сорбционную загрузку происходит основная очистка воды от мелкодисперсных взвешенных веществ, тяжелых металлов, нефтепродуктов и СПАВ.

Данные методы очистки обеспечивают степень очистки воды от загрязняющих веществ до показателей, нормируемых СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод». Качественный состав очищенных сточных вод с территории предприятия первой группы, к которой относятся теплоэлектростанции, следующий:

Очистной комплекс обеспечивает требуемую очистку сточных вод до следующих показателей:

- взвешенные вещества – 3,0 мг/л;
- нефтепродукты – 0,05 мг/л.
- рН – 6,5...8,5.
- БПК5 - 2 мгО₂/л.

Инов.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					293

Согласно принятым общим проектным решениям, дождевой сток с площадки после очистки направляется в систему оборотного водоснабжения станции.

Также, согласно п. 4.2.1 СанПиН 2.1.5.980-00 проектом предусмотрена очистка поверхностного стока со сборных кюветов вдоль подъездной к территории сооружений техводоснабжения дороги путем сбора стока в нефилтруемую приемную емкость водоотводной канавы с дальнейшим отводом его в очистную установку ДАМБА. Сброс очищенной сточной воды предусмотрен в существующую водоотводную канаву без нарушения направления ее естественного стока с юга на север согласно топографической съемке.

В целях соблюдения требований пунктов 4.1.2 и 4.2 СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод сброс очищенных поверхностных вод производится на расстоянии 22-х метров от границы водоохранной зоны р. Томь и за пределом первого пояса ЗСО источника хозяйственно-питьевого водоснабжения. В пределах второго пояса ЗСО (граница на расстоянии 500-1000 м от уреза воды) превышения в очищенных сточных водах загрязняющих веществ и микроорганизмов, установленных настоящими санитарными правилами гигиенических нормативов, не будет, что подтверждается заявленной степенью очистки принятого в проекте очистного модуля.

Расчетный расход поверхностных сточных вод, приходящих в придорожные кюветы, составляет 17,5 л/с; 21 м³ за 20 минут дождя; 75 м³/сут.

Проектом принимается локальная очистная установка ДАМБА-20 производительностью 20 л/с.

На трубопроводах очищенного стока перед колодцами отбора проб в дополнительных колодцах устанавливаются УФ лампы для обеззараживания сточных вод перед сбросом в водные объекты. Отработанный промывочный раствор УФ лампы нейтрализуется в баке-нейтрализаторе ХВО станции и сливается в систему ГЗУ (гидрозолоудаления) ТУГРЭС.

Максимальный суточный объем талых вод с рассматриваемой территории в период интенсивного снеготаяния составляет 87 м³/сут.

Годовой объем дождевых вод равен 1325 м³; годовой объем талых вод – 1694 м³.

4.2.3 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Согласно действующему Договору Водопользования № 42-13.01.03.002-Р-ДХВО-С-2020-02962/00 от 30 ноября 2020 г. (приложение Ф1, Том 12.3.4), выданному Министерством природных ресурсов и экологии Кузбасса, целью водопользования является забор (изъятие)

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142					Лист	
Подпись и дата								294	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.	2417-23	Дата	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)									

водных ресурсов из поверхностного водного объекта для хозяйственно-бытового водоснабжения населения, технологических (производственных) нужд Водопользователя.

Цель водопользования по договору – забор (изъятие) водных ресурсов из поверхностного водного объекта для хозяйственно-бытового водоснабжения населения г. Мыски (производство горячей воды) и для производства тепловой и (или) электрической энергии с использованием прямоточной системы технического водоснабжения водопользователя.

Виды водопользования – совместное водопользование, водопользование с забором (изъятием) водных ресурсов из водного объекта при условии возврата воды в водный объект.

Водный объект, предоставляемый в пользование, средства и объекты водопользования, гидротехнические сооружения и иные сооружения, расположенные на водном объекте, а также зоны с особыми условиями их использования (водоохранная зона и прибрежная защитная полоса водного объекта, зоны санитарной охраны), расположены в непосредственной близости от места водопользования.

Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 29 октября 2020 года № 1205/РРТ/Сс-10.2020 (приложение Ф2, Том 12.3.4) выдано Министерством природных ресурсов и экологии Кузбасса. Цель использования водного объекта – сброс сточных вод.

Существующая прямоточная схема водоснабжения

Вода на технологические и хозяйственно-бытовые нужды забирается из р. Томь открытым водозабором и далее по открытому подводящему каналу № 1 поступает на насосные станции № 1, 2, которыми далее подается на охлаждение технологического оборудования. Отбор воды на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется из циркуляционных водоводов в главном корпусе и далее насосами вода подается на химводоочистку, где осуществляется подготовка воды до качества, соответствующего требованиям хозяйственно-бытового водоснабжения.

В осенне-зимний период осуществляется частично оборотная схема водоснабжения: - часть нагретой воды (после охлаждения технологического оборудования) поступает по открытым отводящим каналам № 1А и № 2 на обогрев водозабора № 1 и входной части подводящего канала № 1.

Таким образом, договор водопользования предусматривает частично-оборотную схему технического водоснабжения и, соответственно, хозяйственно-бытового водоснабжения населения.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист	
Подпись и дата								295	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
	3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			

По настоящему проекту также предусматривается частично-оборотное водоснабжение для блоков 6, 7, 9:

– часть нагретой воды (после охлаждения технологического оборудования бл. 6, 7, 9) поступает по открытым отводящим каналам № 1А и № 2 на доохлаждение в градирни и далее сбрасывается в подводящий канал № 1 на расстоянии 1000 м от его входной части (водозабор № 1). В осенне-зимний период частично-оборотная схема остается без изменений.

Настоящим проектом предусматривается перевод прямоточной схемы технического водоснабжения блоков ст. № 6, 7, 9 на оборотную схему со строительством трех башенных градирен и циркуляционной насосной станции.

Перевод блоков ст. № 6, 7, 9 на оборотную схему ведет:

- к снижению теплового загрязнения р. Томь;
- к снижению потребления технической воды прямоточной системой технического водоснабжения;
- к уменьшению техногенного воздействия на водный источник путем увеличения объема оборотного водоснабжения.

Проектные решения принципиально не меняют существующую схему водопользования, только добавляется дополнительное оборудование по охлаждению воды.

«Проект нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов со сточными водами выпуска № 1 в р. Томь для Кузбасского акционерного общества энергетики и электрификации (Томь-Усинская ГРЭС АО Кузбассэнерго)» разработан ООО «Центр гигиенической экспертизы», г. Кемерово в 2021 году. Нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов АО Кузбассэнерго Томь-Усинская ГРЭС утверждены приказом Верхнеобского бассейнового водного управления от 30 апреля 2021 года № 42-пр.

Разрешение № 2/1 вода/Мыс на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) от 10 июня 2021 года № 699-рд (приложение У1, Том 12.3.2) выдано Южно-Сибирским межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 42.16.02.00.Т.000017.05.10 от 27.05.2010 и экспертное санитарно-эпидемиологическое заключение № 4 от 18.01.2010 по проекту организации зон санитарной охраны водозабора из реки Томь приведено в приложении Ф3, Том 12.3.4.

Инов.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						296
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24						

Согласно отчету Центра инженерных технологий, договор № 06/21 с ООО «УралТЭП» (Приложение Я15, Том 12.3.9), технология применения и эксплуатации градирен не включает источников загрязнения воды после ее использования на охлаждении агрегатов. Исходя из этого сделан вывод: проектные решения не приведут к ухудшению качества воды питьевого водоснабжения. Соответственно дополнительные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водные объекты не предусматриваются.

По данным письма № 42-00-08/10-935-2020 от 05.03.2020 Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Кемеровской области (приложение Я15, Том 12.3.9) считается возможным строительство на территории I пояса зоны санитарной охраны Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго».

По информации Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Кемеровской области-Кузбассу (письмо № 42-00-08/10-2204-2021 от 30.04.2021, приложение Я15, Том 12.3.9) считается возможным строительство градирни и циркуляционной насосной станции в пределах II-III поясов ЗСО Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго».

Мероприятия по снижению негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, в том числе мероприятия по защите поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения от загрязнения в связи с расположением проектируемого объекта в границах II, III поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения

Настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия, снижающие негативное воздействие на природные воды:

– перевод блоков ст. № 6, 7, 9 на оборотное водоснабжение с использованием градирен. Сброс сточных вод после градирен в подводящий канал № 1 предполагается осуществлять с качеством, соответствующим требованиям разработанных нормативов допустимого сброса для водотока рыбохозяйственного значения и не выше фоновых концентраций водотока – р. Томь. Поэтому дополнительных мероприятий по очистке сточных вод после градирен не предусматривается;

– для очистки поверхностного стока с площадки предусматривается локальная очистная установка ДАМБА-80 производительностью 80 л/с, рассчитанная на очистку стоков со всей территории сооружений техводоснабжения с учетом строительства трех градирен.

Дождевой сток с площадки после очистки направляется в систему оборотного водоснабжения станции. Также проектом предусмотрена очистка поверхностного стока со сборных кюветов вдоль подъездной к территории сооружений техводоснабжения дороги путем сбора стока в нефилтруемую приемную емкость водоотводной канавы с дальнейшим

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142					Лист
Подпись и дата								297
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№ док.	Дата	
								TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

отводом его в очистную установку ДАМБА-20. Сброс очищенной сточной воды предусмотрен в существующую водоотводную канаву. Сброс неочищенных сточных вод не допускается;

- проектируемая система внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена автономная на привозной воде. В здании насосной станции предусматривается устройство санузла с размещением биотуалета и раковины. Отвод стоков от раковин предусмотрен в наружные мокрые колодцы с усиленной гидроизоляцией. Водонепроницаемость канализационных колодцев достигается путем их защиты гидроизоляционным покрытием;

- предусматривается систематический контроль за состоянием инженерного оборудования систем водоснабжения и водоотведения.

Правильная эксплуатация и соблюдение технологических требований при работе исключает возможность загрязнения окружающей среды.

4.2.4 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на водные объекты

Настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия, снижающие негативное воздействие на природные воды:

- перевод блоков ст. № 6, 7, 9 на обратное водоснабжение с использованием градирен;

- для очистки поверхностного стока с площадки предусматриваются компактные блочная очистные установки с приемными резервуарами;

- водонепроницаемость канализационных колодцев достигается путем их защиты гидроизоляционным покрытием;

- предусматривается систематический контроль за состоянием инженерного оборудования систем водоснабжения и водоотведения.

Правильная эксплуатация и соблюдение технологических требований при работе исключает возможность загрязнения окружающей среды.

4.3 Воздействие на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Современные геологические и инженерно-геологические процессы, осложняющие условия инженерно-хозяйственного освоения района, представлены:

- подтоплением территории;
- сейсмической опасностью территории.

Интв.№ подл.	3618	Взам. интв. №	3142
Подпись и дата			

							TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			298
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Подтопление территории

К настоящему времени на рассматриваемой территории сформировался постоянный гидрогеологический режим и дальнейшего повышения уровня подземных вод не происходит.

Сейсмическая опасность территории

В соответствии с картой «В» ОСР-2015 MSK-64 СП 14.13330.2018 фоновая сейсмическая активность на площадке составляет 7 баллов. В соответствии с таблицей 1 СП 14.13330.2018, грунты основания отнесены ко II категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Интенсивность сейсмических воздействий составляет 7 баллов шкалы MSK-64, и отражает 5 %-ную вероятность возможного превышения (95 %-ную вероятности непревышения) в течение 50 лет значений сейсмической интенсивности.

Категория опасности территории по землетрясениям относится к опасным (таб. 5.1 СП 115.13330.2016).

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

В период эксплуатации воздействие на территорию, условия землепользования и геологическую среду связано с изъятием земельных участков под строительство объекта.

Принимая во внимание отсутствие свободных площадей в границах землеотвода ТУ ГРЭС, для размещения сооружений оборотного водоснабжения был выбран участок на прилегающей к ГРЭС территории с учетом рациональных технологических и инженерных связей. Для реализации мероприятий выбрана свободная площадка восточнее пересечения подводящего канала № 1 и отводящего канала № 2, на удалении 800 метров в северо-восточном направлении от ограждения ГРЭС.

Дополнительный постоянный отвод земли выполнен под сооружения оборотного водоснабжения и их инфраструктуру сразу на три этапа строительства.

Размещение сооружений технического водоснабжения и подъездной автодороги выполняется в существующих границах земельного участка с кадастровым номером 42:29:0103017:44 площадью 458534 м².

Подключение ПС 110/6 кВ ЦНС предусматривается к ячейке (№ 13) на существующем ОРУ-110 кВ, находящемся на территории Томь-Усинской ГРЭС (кадастровые номера промплощадки ГРЭС 42:29:0103013:3540 и 42:29:0103013:3542). Воздушная линия напряжением 110 кВ и оптоволоконного кабеля связи протяженностью 861,30 м

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						299
3	-	Зам.	2417-23						12.02.24		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

прокладывается между основной промплощадкой ГРЭС и новой площадкой размещения градирен.

Большая часть трассы, проектируемой ВЛ 110 кВ, прокладывается внутри земельного участка, отведенного под каналы (кадастровый № 42:29:0103017:2) и земельного участка с кадастровым номером 42:29:0103017:44. Дополнительно требуется отвести участки общей площадью 14708 м²: (ЗУ1(1) - 1614 м²; ЗУ1(2) - 13094 м² (см. Проект планировки и межевания-приложение Д раздела ПЗУ).

Размещение регулирующего сооружения (водослива) с обводным каналом, предусмотрено северо-западнее основной площадки ТУ ГРЭС в 500 м от ограды промплощадки на земельном участке с кадастровым номером 42:29:0103013:253, площадью 20 000 м².

Все земельные участки имеют категорию - земли населенных пунктов с разрешенным использованием для размещения объектов энергетики. После строительства сооружений технического водоснабжения и внеплощадочных автодорог будет выполнено фактическое межевание занятых земель и свободная земля будет передана муниципалитету.

Для размещения объектов капитального строительства отделом архитектуры и градостроительства администрации Мысковского городского округа на вышеуказанные участки разработаны Градостроительные планы:

– Градостроительный план земельного участка №RU42309000-0027, подготовленный отделом архитектуры и градостроительства администрации Мысковского городского округа 15.09.2020 для земельного участка с кадастровым номером 42:29:0103017:44 (приложение А раздела ПЗУ);

– Градостроительный план земельного участка № РФ-42-2-00-0-00-2020-0032, подготовленный отделом архитектуры и градостроительства администрации Мысковского городского округа 22.12.2020 для земельного участка с кадастровым номером 42:29:0103013:3540 (приложение В раздела ПЗУ);

– Градостроительный план земельного участка № РФ-42-2-00-0-00-2021-0002, подготовленный отделом архитектуры и градостроительства администрации Мысковского городского округа 29.01.2021 для земельного участка с кадастровым номером 42:29:0103013:3542 (приложение Г раздела ПЗУ);

– Проект планировки и проект межевания территории линейного объекта. Мысковский городской округ, выполненный ООО «УралТЭП» в 2021 г.;

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Подпись и дата								300
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.		Дата

– Градостроительный план земельного участка №РФ-42-2-00-0-00-2021-0031, подготовленный отделом архитектуры и градостроительства администрации Мысковского городского округа 12.08.2021 г. для земельного участка с кадастровым номером 42:29:0103013:253 (приложение Е раздела ПЗУ).

– Градостроительный план земельного участка №РФ-42-2-00-0-00-2021-0020, подготовленный отделом архитектуры и градостроительства администрации Мысковского городского округа 22.04.2021 для земельного участка с кадастровым номером 42:29:0103017:2 (приложение Ж раздела ПЗУ).

На участок размещения ЦНС и градирен имеется договор аренды земельного участка №11-23 от 25.04.2023 (Приложение Б раздела ПЗУ).

На участок регулирующего сооружения (водослива) с обводным каналом имеется договор аренды земельного участка №22-21 (ТУГРЭС-21/3642) от 14.07.2021 (Приложение П раздела ПЗУ).

На участок под строительство ВЛ 110 кВ выполнен Проект планировки и межевания территории линейного объекта (Приложение Д раздела ПЗУ), который был утверждён Администрацией Мысковского городского округа: Постановление от 17.01.2022 № 37-п «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории» (Приложение Д1 раздела ПЗУ).

Ведомость земельных участков приведена в таблице 99.

Таблица 99 - Ведомость земельных участков

Наименование участка	Кадастровый номер ЗУ	Площадь, м ²	Градостроительный план земельного участка		
			Номер ГПЗУ	Кем выдан	Дата
Существующие земельные участки (общая площадь 85,51 га)					
Промплощадка ТУГРЭС	42:29:0103013:3540	23 554	РФ-42-2-00-0-00-2020-0032	Отделом архитектуры и градостроительства администрации Мысковского городского округа	22.12.2020
Промплощадка ТУГРЭС	42:29:0103013:3542	449 501	РФ-42-2-00-0-00-2021-0002	Отделом архитектуры и градостроительства администрации Мысковского городского округа	29.01.2021
Земельный участок, отведенный под каналы	42:29:0103017:2	382 102	РФ-42-2-00-0-00-2021-0020	Отделом архитектуры и градостроительства администрации Мысковского городского округа	22.04.2021

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24		301

Наименование участка	Кадастровый номер ЗУ	Площадь, м ²	Градостроительный план земельного участка		
			Номер ГПЗУ	Кем выдан	Дата
Вновь отводимые земельные участки (общая площадь 49,32 га)					
Размещение сооружений технического водоснабжения и подъездной автодороги	42:29:0103017:44	458 534	RU42309000-0027	Отделом архитектуры и градостроительства администрации Мысковского городского округа	15.09.2020
Размещение регулирующего сооружения (водослива) с обводным каналом	42:29:0103017:253	20 000	РФ-42-2-00-0-00-2021-0031	Отделом архитектуры и градостроительства администрации Мысковского городского округа	12.08.2021
Территория линейного объекта ВЛ 110 кВ	:ЗУ1(1)	1 614		Проект планировки и проект межевания территории, утвержденный Постановлением Администрации Мысковского городского округа	
	:ЗУ1(2)	13 094			

По сведениям из ГПЗУ земельные участки частично или полностью расположены в границах зон с особыми условиями использования (ЗООИТ), см. таблицу 100.

Таблица 100 - Перечень зон с особыми условиями использования территории

ЗООИТ	Площадь, м ²	Основание
ЗУ:42:29:0103017:44		
Зона затопления 1% обеспеченности паводковыми водами (ПТ)	39713,29	Правила землепользования и застройки муниципального образования «Мысковский городской округ», утвержденные решением Мысковского городского Совета народных депутатов от 24.11.2009 г. № 88-н
Санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов (С/з1).	74931,33	Постановление «Об установлении размера санитарно-защитной зоны для имущественного комплекса промышленной площадки и золошлакоотвала № 2 ТУГРЭС Кузбасского филиала ОАО «Кузбасэнерго» от 15.01.2018 г. № 4, выданное Главным государственным санитарным врачом РФ
Санитарно-защитная зона промплощадки и золошлакоотвала № 2 ТУГРЭС (С/з1) Частично.	46462,92	
ЗУ: 42:29:0103013:3540		
Санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов (С/з1).	23554	Постановление «Об установлении размера санитарно-защитной зоны для имущественного комплекса промышленной площадки и золошлакоотвала № 2 ТУГРЭС Кузбасского филиала ОАО «Кузбасэнерго» от 15.01.2018 г. № 4, выданное Главным государственным санитарным врачом РФ
Зона охраны магистральных ЛЭП (Э)	3131,97 5081,69	
Охранная зона инженерных коммуникаций	800,00	Информационное письмо от 31.08.2012 № б/н, выданное ОАО «МРСКСибири»

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24		302

ЗОУИТ	Площадь, м ²	Основание
Охранная зона инженерных коммуникаций	654,00	Сопроводительное письмо от 15.08.2012 № б/н, выданное ОАО «МРСКСибири»
Зона охраны природных объектов (В). Прибрежная защитная полоса и водоохранная зона	18933,15	Приказ «Об утверждении документации «Определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос р. Томь и ее притоков в границах населенных пунктов Мысковского городского округа, Новокузнецкого, Крапивинского, Кемеровского, Топкинского, Яшкинского и Юргинского муниципальных районов Кемеровской области» и установлении местоположения береговых линий (границ водных объектов), границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос р. Томь и ее притоков» от 10.10.2018 г. № 213, выданный Департаментом природных ресурсов и экологии Кемеровской области; Приказы № 115 от 16.12.2019 г. И № 133 от 06.10.2020 г. «О внесении изменений в приказ департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области от 10.10.2018 г. № 213»
ЗУ:42:29:0103013:3542		
Санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов (С/з1).	449501,00	Постановление «Об установлении размера санитарно-защитной зоны для имущественного комплекса промышленной площадки и золошлакоотвала № 2 ТУГРЭС Кузбасского филиала ОАО «Кузбасэнерго» от 15.01.2018 г. № 4, выданное Главным государственным санитарным врачом РФ
Охранная зона инженерных коммуникаций	518,00	Информационное письмо от 30.11.2009 г. №б/н, выданное по доверенности ОАО «МРСК Сибири». Содержание ограничения (обременения): Согласно Постановления Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
Охранная зона инженерных коммуникаций	7622,00	Свидетельство о государственной регистрации права от 17.12.2008 г. № 831436.
Охранная зона инженерных коммуникаций	1100,00	ПП «О порядке установления охранных зон объектов по производству электрической энергии и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» от 18.11.2013 г. № 1033
Охранная зона инженерных коммуникаций	862,00	Информационное письмо от 30.11.2009 г. №б/н, выданное по доверенности ОАО «МРСК Сибири». Согласно Постановления Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
Охранная зона инженерных коммуникаций	2201,00	Сопроводительное письмо от 15.08.2012 г. №б/н, выданное ОАО «МРСК Сибири». Постановления Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

Инь.№ подл.	Взам. инв. №
3618	3142
Подпись и дата	

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		303

ЗОУИТ	Площадь, м ²	Основание
Охранная зона инженерных коммуникаций	2566,00	Информационное письмо от 30.11.2012 г. №б/н, выданное ОАО «МРСК Сибири». Согласно Постановления Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
Охранная зона инженерных коммуникаций	157,00	Выписка из ЕГРЮЛ от 05.06.2015 г. № 185, выданная Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы России № 8 по Кемеровской области. Согласно Постановления Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
Охранная зона инженерных коммуникаций	537,00	П. 8, п. 9 Постановления Правительства РФ «Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи РФ» от 09.06.1995 г. № 578.
Охранная зона инженерных коммуникаций	40,00	Приказ Минстроя РФ от 17.08.1992 г. № 197 « О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей»
Охранная зона теплотрассы	4312,00	
Охранная зона теплотрассы	3699,00	
Охранная зона теплотрассы ТУ ГРЭС-ЦОФ «Сибирь»	3894,00	
Охранная зона теплотрассы ТУ ГРЭС	21,00	
Прибрежная защитная полоса р. Томь, Мысковский, Новокузнецкий городские округа, Крапивинский, Новокузнецкий районы Кемеровской области – Кузбасса (В)	90936,10	Приказ «Об утверждении границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос р. Томь и ее притоков в границах населенных пунктов Мысковского городского округа, Новокузнецкого, Крапивинского, Кемеровского, Топкинского, Яшкинского и Юргинского муниципальных районов Кемеровской области» и установлении местоположения береговых линий (границ водных объектов), границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос р. Томь и ее притоков» от 10.10.2018 г. № 213, выданный Департаментом природных ресурсов и экологии Кемеровской области; Приказы № 115 от 16.12.2019 г. И № 133 от 06.10.2020 г. «О внесении изменений в приказ департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области от 10.10.2018 г. № 213»
Водоохранная зона р. Томь, Мысковский, Новокузнецкий городские округа, Крапивинский, Новокузнецкий районы Кемеровской области - Кузбасса	90936,10	

ЗУ:42:29:0103017:2

Охранная зона Томь-Усинской ГРЭС	4357,00	Постановление Правительства РФ «О порядке установления охранных зон объектов по производству электрической энергии и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» № 1033 от 18.11.2013 г.
Охранная зона ВЛ 110 кВ ТУ ГРЭС-ПС Безруковская (ТУ-Б), отпайка на ПС Безруковская от ВЛ 110 кВ ТУ ГРЭС - ПС Мысковская-2 (ТУ-М-2) в границах города Мыски Кемеровской	2112,00	Сопроводительное письмо от 15.08.2012 г. № б/н, выданное ОАО "«МРСК Сибири». Согласно Постановления Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

304

ЗОУИТ	Площадь, м ²	Основание
области (КО)		
Охранная зона ВЛ 110 кВ ТУ ГРЭС - ПС Мысковская-1-2 (ТУ-М-1-2) в границах города Мыски, Новокузнецкого муниципального района КО	4623,00	Информационное письмо от 31.08.2012 г. № б/н, выданное ОАО «МРСК Сибири». Согласно Постановления Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
Охранная зона ВЛ 110 кВ ЮК ГРЭС – ТУ ГРЭС-1-2 (ЮК-ТУ-1-2) с отпайками на ПС Осинниковская, ПС Абагурская, ПС Еланская в границах Калтанского городского округа, осинниковского городского округа, новокузнецкого городского округа, Мысковского городского округа Новокузнецкого муниципального района КО	20633,00	Письмо от 04.04.2012 г. № б/н, выданное ОАО «МРСК Сибири». Согласно Постановления Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
Охранная зона ВЛ-220 кВ ПС ЗСМК-ТУ ГРЭС - ПС-1-2 в границах города Новокузнецка, города Мыски Новокузнецкого муниципального района КО	33154,00 25563,00	Распоряжение администрации г. Мыски от 25.02.2004 г. № 203-р. Особый режим использования земли.
ЗОУИТ воздушной ЛЭП-110 кВ, в границах Кемеровской области, г. Мыски, ЗАО «ЦОФ «Сибирь»	12203,00	Выписка из ЕГРЮЛ от 05.06.2015 г. № 185, выданная Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы России № 8 по Кемеровской области. Согласно Постановления Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
Охранная зона ВЛ-220 кВ ТУ ГРЭС - ПС Междуреченская – ПС Теба	16179,00	Информационное письмо от 26.09.2012 г. № 01/156, выданное по доверенности ОАО «ФСК ЕЭС». Согласно Постановления Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
Санитарно-защитная зона «Промышленной площадки» Томь-Усинской ГРЭС	317836,00	Постановление «Об установлении размера санитарно-защитной зоны для имущественного комплекса промышленной площадки и золошлакоотвала № 2 ТУГРЭС Кузбасского филиала ОАО «Кузбасэнерго» от 15.01.2018 г. № 4, выданное Главным государственным санитарным врачом РФ

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

305

ЗОУИТ	Площадь, м ²	Основание
Прибрежная защитная полоса р. Томь, Мысковский, Новокузнецкий городские округа, Крапивинский, Новокузнецкий районы Кемеровской области – Кузбасса (В)	181453,40	Приказ «Об утверждении границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос р. Томь и ее притоков в границах населенных пунктов Мысковского городского округа, Новокузнецкого, Крапивинского, Кемеровского, Топкинского, Яшкинского и Юргинского муниципальных районов Кемеровской области» и установлении местоположения береговых линий (границ водных объектов), границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос р. Томь и ее притоков» от 10.10.2018 г. № 213, выданный Департаментом природных ресурсов и экологии Кемеровской области; Приказы № 115 от 16.12.2019 г. И № 133 от 06.10.2020 г. «О внесении изменений в приказ департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области от 10.10.2018 г. № 213»
Водоохранная зона р. Томь, Мысковский, Новокузнецкий городские округа, Крапивинский, Новокузнецкий районы Кемеровской области – Кузбасса	127348,90	Приказ «Об утверждении границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос р. Томь и ее притоков» от 10.10.2018 г. № 213, выданный Департаментом природных ресурсов и экологии Кемеровской области; Приказы № 115 от 16.12.2019 г. И № 133 от 06.10.2020 г. «О внесении изменений в приказ департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области от 10.10.2018 г. № 213»
ЗУ:42:29:0103017:253		
Санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов (С/з1).	20000,00	Постановление «Об установлении размера санитарно-защитной зоны для имущественного комплекса промышленной площадки и золошлакоотвала № 2 ТУГРЭС Кузбасского филиала ОАО «Кузбасэнерго» от 15.01.2018 г. № 4, выданное Главным государственным санитарным врачом РФ
Водоохранная зона р. Томь (ВЗ)	20000,00	Приказ «Об утверждении границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос р. Томь и ее притоков в границах населенных пунктов Мысковского городского округа, Новокузнецкого, Крапивинского, Кемеровского, Топкинского, Яшкинского и Юргинского муниципальных районов Кемеровской области» и установлении местоположения береговых линий (границ водных объектов), границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос р. Томь и ее притоков» от 10.10.2018 г. № 213, выданный Департаментом природных ресурсов и экологии Кемеровской области; Приказы № 115 от 16.12.2019 г. И № 133 от 06.10.2020 г. «О внесении изменений в приказ департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области от 10.10.2018 г. № 213»
Прибрежная защитная полоса р. Томь (ПЗП)	20000,00	

Организация рельефа вертикальной планировкой

Основная вертикальная планировка территории предусматривается в районе размещения проектируемых сооружений оборотного водоснабжения. У подъездной автодороги устраивается земляное полотно в виде насыпи.

В подготовительный период для строительства ЦНС, башенной градирни и циркуляционных водоводов на подтопляемой территории отсыпается площадка. Отсыпка площадки выполняется сразу на три этапа строительства с учетом модернизации блоков ст. № 6, 7, 9.

Изм. № подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)				
Лист				
306				

С учетом высоты возводимой насыпи площадки размещения объектов технического водоснабжения, снятие растительного грунта толщиной 0,05 м под площадью насыпи не выполняется. Почвенно-растительный слой толщиной 0,05 м, снятый при строительстве внеплощадочной подъездной автодороги, после проведения агротехнических мероприятий может быть использован для рекультивации земель или для благоустройства территории. При снятии и складировании в штабеля плодородного слоя должны быть приняты меры, предотвращающие снижение его качества (смешивания с подстилающими минеральными слоями, загрязнения и т.п.), см. ГОСТ 17.4.3.02-85 "Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ".

Из-за низких отметок местности площадка под ЦНС и градирню отсыпается до отметки 219,50 – незатопляемая отметка обеспеченностью 2 % с запасом примерно 1,25 м (более 0,5 м в соответствии с п.4.17 СП 18.13330.2019). Отсыпка в среднем на 2,0 м выполняется излишками грунта от выемки под проектируемые гидротехнические сооружения 1 - 3 этапов строительства (открытый отводящий канал с сооружениями, водозаборный ковш на отводящем канале № 2, напорные и сливные циркуляционные водоводы с сооружениями).

Направление существующего уклона площадки проектирования с северо-запада на юго-восток. С восточной стороны площадки строительства находится существующая канава глубиной 2 метра переменной ширины 9 - 12 м. Проектными решениями канава частично засыпается для предотвращения сброса ливневых стоков с внеплощадочных автодорог и откосов отсыпаемой площадки размещения сооружений техводоснабжения в водоохранную зону р. Томь.

Максимальный перепад проектных отметок и существующего рельефа составляет примерно 3,50 м от 219,50 до 216,00.

Планировочные отметки осваиваемой территории выбраны с учетом технологической зависимости объектов оборотного водоснабжения, отметок прилегающих территорий, отметок существующих автодорог при условии минимизации земляных работ. Основные планировочные решения размещения проектируемых сооружений не нарушат естественного направления поверхностного стока.

По окончании каждого этапа строительства выполняется микропланировка территории.

Микропланировка выполняется по завершении каждого из 3 этапов строительства и включает перемещение земляных масс для организации поверхностного стока на площадке размещения градирен.

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		307

По окончании строительства вся свободная от застройки территория промплощадки озеленяется. Основным элементом озеленения предусматривается травяной газон, которым покрывается вся территория, свободная от застройки. Посадка деревьев лиственных пород и кустарников предусматривается из местных посадочных ресурсов.

Участок размещения регулирующего сооружения (водослива) с обводным каналом. Регулирующее сооружение предназначается для поддержания уровня воды в отводящих каналах № 1, 1а и в водodelителе на абсолютной отметке 215,30, в отводящем канале № 2 перед ЦНС, соответственно, на отм. норм. УВ 214,80 и автоматического перелива воды через верх стенки в случае переполнения отводящих каналов. На участке размещения регулирующего сооружения (водослива) с обводным каналом других сооружений, попадающих в зону затопления, нет. Никаких дополнительных мероприятий по предотвращению затопления не требуется.

Баланс земляных масс

Участок № 1. Площадка размещения градирен и ЦНС Ведомость объемов земляных масс (участок 1 – площадка размещения градирен и ЦНС) представлена в разделе ПЗУ, чертеж TUG01P.20-ПЗУ-000.ГП06 (TUG01P.2002GP.000.GP06), также представлена в таблице 101.

Таблица 101 - Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м ³	
	Площадка проектирования	
	Насыпь (+)	Выемка (-)
1. Засыпка ям после корчевки	2542	
2. Грунт планировки территории (по плану земляных масс) в том числе:	127 692	-75
3. Вытесненный грунт, в том числе при устройстве:		-159 505
а) подземных частей гидротехнических зданий и сооружений		(-144 050)
б) автодорожных покрытий		(-7 415)
в) газонов на участках озеленения		(-8 040)
Всего пригодного грунта	130 234	-159 580
Избыток пригодного грунта	29 346*	
Плодородный слой грунта		
4. Плодородный грунт для озеленения территории	7 514	
5. Плодородный грунт для укрепления откосов (без учета откосов в месте примыкания гидротехнических сооружений)	526	
6. Недостаток плодородного грунта		8 040
ИТОГО перерабатываемого грунта	167 620	167 620
*В отвал		

Изм. № подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		308

Отсыпка в среднем на 2,0 м выполняется излишками грунта от выемки под проектируемые гидротехнические сооружения I этапа строительства (открытый отводящий канал с сооружениями, водозаборный ковш на отводящем канале № 2, напорные и сливные циркуляционные водоводы с сооружениями).

При организации рельефа промплощадки устройство насыпи местным грунтом составит 127 692 м³. Местные грунты представляют собой (по данным Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям):

- суглинок коричневого цвета, тугопластичный;
- суглинок коричневого цвета, твердой консистенции;
- галечниковый грунт с песчаным и супесчаным заполнителем;
- алевролит черно-серого цвета, сильновыветрелый, пониженной прочности.

Остатки грунта в объеме 29346 м³, образованные при строительстве объекта, будут использованы при реконструкции золоотвала Томь-Усинской ГРЭС для устройства пригруза дамб наращивания (письмо Томь-Усинской ГРЭС от 04.05.2021 № Исх-3-1/01-46480/21-0-0, приложение Я16, Том 12.3.9).

Участок № 2. Внеплощадочные автомобильные дороги.

Отсыпка земляного полотна производится насыпью из щебеночно-гравийно-песчаной смеси.

Ведомость объемов работ по устройству подъездной автодороги приведена в таблице 102.

Таблица 102 - Ведомость объемов работ

Наименование	Ед. изм.	Количество
Подготовка территории и земляные работы		
Срезка почвенно-растительного слоя h _{ср} = 0,05 м (с учетом съезда № 2)	м ³	1 028
Устройство насыпи (земляного полотна)	м ³	19 460
Планировка насыпи (земляного полотна)	м ²	19 600
Устройство кюветов	м ³	1 204
Засыпка существующей канавы	м ² /м ³	765/1 105
Планировка территории	м ²	4 057
Устройство выравнивающего слоя под постоянную дорожную одежду из щебеночно-гравийно-песчаной смеси (фр. 0-20 мм) по ГОСТ 8267-93, ГОСТ 25607-2009, h = 0,10 м	м ² /м ³	9 960/996
Дорожная одежда		
Устройство покрытия из щебня фракционированного (осн. Фр. 40-80, раскл. 10-20) по ГОСТ 8267-93, h = 0,20 м	м ² /м ³	9 960/2 2041
Водоотводные сооружения		
Устройство водопропускной трубы № 1 отв. 1,5	шт/м	1/24,57
Устройство водопропускной трубы № 2 отв. 1,0 см. л 14	шт/м	1/18,72
Устройство водопропускной трубы № 3 отв. 1,0 см. л 15	шт/м	1/18,72
Устройство водопропускной трубы № 4 отв. 1,0 см. л. 16	шт/м	1/14,04

Иньв.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		309

Наименование	Ед. изм.	Количество
Благоустройство		
ПРС для укрепления откосов и кюветов	м ² /м ³	11 578/1 737
Посев трав с расходом семян 0,02 кг/м ² для откосов и кюветов	кг	232
Посев трав с расходом семян 0,02 кг/м ² для планируемой территории	кг	82

Участок № 3. Регулирующее сооружение с обводным каналом

Выемка грунта в объеме 51200 м³, обратная засыпка в объеме 1200 м³.

Воздействие на геологическую среду на период строительства и эксплуатации объекта

При строительстве проектируемого объекта *механическое* воздействие на почвы, грунты, рельеф происходит при сооружении котлованов и траншей для проектируемых сооружений, планировке территории. Воздействие будет локальным, в пределах земельного отвода под строительство градирни, ЦНС и полос отвода под линейные сооружения. По завершению строительства проектируется благоустройство территории. На период эксплуатации не предполагается воздействие, т.к. не будет разработки грунта, а эрозия бортов каналов исключается регулярными наблюдениями за процессом и содержанием каналов в работоспособном состоянии.

Гидродинамическое воздействие возможно вследствие изменения напора подземных вод. В системе мониторинга ГРЭС действует сеть пьезометрических скважин для наблюдений за уровнями подземных вод. За период эксплуатации ГРЭС, с 1972 г., существенного изменения уровня подземных вод не произошло. Точечное повышение уровня в отдельных пьезометрах имел временный характер и был связан с техногенными утечками.

Подземные воды участка безнапорные. Территория относится к подтопленной. На участке сформировался постоянный гидрогеологический режим с сезонным повышением уровня грунтовых вод, на отдельных участках возможно временное повышение уровня за счет утечек техногенных вод из водонесущих коммуникаций.

Планировка территории до проектных отметок, строительство и контроль рабочего состояния систем водоснабжения и водоотведения, сооружение водопонижающих скважин на территории проектируемых объектов приведет к понижению уровня подземных вод и минимизации их воздействия при подтоплении на основании фундаментов и фундаменты сооружений.

При строительстве объекта *геотермическое* воздействие и изменение теплового баланса геологической среды не прогнозируются. На участке, отведенном под промплощадку с градирней и ЦНС, геотермическое воздействие отсутствует и не прогнозируется, т.к. обратная вода охлаждается до допустимой температуры и термическое воздействие на

Инов.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		310

геологическую среду в основании сооружений и отводящего канала от градирни к ГРЭС не произойдет.

При эксплуатации объекта возможно термическое воздействие на геологическую среду за счет выделения теплоты при подаче теплой воды по отводящему каналу от ГРЭС до градирни. Геотермическое воздействие прогнозируется на ограниченной территории, в пределах участка отводящего канала.

За период эксплуатации ГРЭС на участке действующего отводящего канала сбросной теплой воды от ГРЭС в водный объект сформировался термический режим. Проектом предусматривается замкнутый цикл оборотной воды, что минимизирует термическое воздействие, участок геотермического воздействия будет уменьшен и ограничен проектируемым отводящим каналом от ГРЭС до градирни.

На период строительства и эксплуатации *геохимическое* воздействие не предполагается, т.к. объект не является источником выбросов, в воде оборотного водоснабжения отсутствуют загрязняющие вещества и микроорганизмы. Загрязнение геологической среды не прогнозируется.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на территорию, условия землепользования, геологическую среду, почвенный покров

В целях уменьшения негативного воздействия на почво-грунты предусматриваются следующие организационные и технические мероприятия:

- соблюдение норм и правил отвода земель;
- исключение нарушения почвенно-растительного покрова вне зоны отвода земель под площадку;
- проведение экологического мониторинга на период эксплуатации, включая устройство наблюдательных скважин для контрольного отбора проб грунтовых вод, наблюдения гидрохимическим и гидродинамическим режимом подземных вод.

4.5 Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод, в том числе мероприятия для предупреждения размыва отсыпаемых грунтов

В целях предотвращения возможного негативного воздействия на геологическую среду и подземные воды проектными решениями предусмотрено следующее:

1. По водонесущим коммуникациям - напорным циркуляционным водоводам от ЦНС до каждой башенной градирни и самотечным циркуляционным водоводам от водосборного бассейна каждой градирни диаметром 1620 мм:

Иньв.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						311
3	-	Зам.	2417-23						12.02.24		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

1.1 Циркуляционные водоводы предусматриваются из низколегированной стали С345 по ГОСТ 27772-2015 толщиной 10 мм с кольцами жесткости из профильной низколегированной стали С345 ГОСТ 27772-2015 с шагом 2,0...3,0 м, что при совместной работе с уплотненной обратной засыпкой обеспечивает прочность, жесткость и устойчивость циркводоводов.

1.2 Все сварные монтажные соединения трубопроводов, предусмотренные V-образными встык без накладок в соответствии с ГОСТ 16037-80 электродуговой сваркой с объемом контроля качества сварных монтажных швов в соответствии с требованиями СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (Актуализированная редакция СНиП 3.05.04-85)», что обеспечивает герметичность трубопроводов и отсутствие протечек.

1.3 Защитное антикоррозийное покрытие циркводоводов принято усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016. «Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии», что также обеспечивает целостность, герметичность трубопроводов.

2. Водозаборный ковш циркуляционной насосной станции (ЦНС) откосного типа с промежуточной бермой (на отм, 215,00) на примыкании к ЦНС - доковой конструкции. Общая длина водозаборного ковша около 87,0 м. Доковая конструкция подвода воды к ЦНС длиной около 32,0 м, шириной по дну 27,0 м из монолитного железобетона. Откосный участок водозаборного ковша на длине ~ 55 м переменной ширины по дну от 27,0 м до 102,7 м, заложением откосов 1:3,0 ниже бермы, выше – 1:2,5.

Крепление ковша до бермы: откосов в пределах доковой конструкции (на длине 32,0 м), откосов и дна за пределами доковой конструкцией (на длине 10,0 м) монолитным железобетоном толщиной 0,30 м по бетонной подготовке. На остальной длине по дну и откосам (в пределах залегания галечниковых грунтов – отм. 214,00...214,50) предусматривается выравнивающий слой из щебня фракции 40...70 мм марки М 600 толщиной 0,30 м. Устройство противофильтрационного экрана по дну и откосам водозаборного ковша не предусматривается – пласт галечниковых грунтов находится в водонасыщенном состоянии (грунтовые воды и уровни воды в отводящем канале имеют один горизонт). В условиях уравновешенных горизонтов грунтовых и поверхностных вод фильтрации из канала (потерь) не будет. Крепление откосов выше бермы (включая берму) по всей длине водозаборного ковша щебнем фракции 40...70 мм марки М600 толщиной 0,30 м по нетканно-волокнутому материалу типа «Дорнит» марки М300.

Инва.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142
Подпись и дата			

							TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			312
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Откосный участок водозаборного ковша принятого сечения обеспечивает пропуск расчетного расхода при глубинах 4,6-5,1 м со скоростями 0,05-0,12 м/с. Допускаемые не размывающие скорости в каналах при креплении щебнем и глубинах до 5,0 м, порядка, 2,50 м/с.

Следовательно, принятыми проектными решениями по конструкции и креплению водозаборного ковша по всей длине:

- обеспечивается отсутствие размывов грунта в основании и откосах водозаборного ковша, а также по бортам - талыми и дождевыми водами при расчетных расходах, глубинах и скоростях;

- в условиях уравновешенных горизонтов грунтовых и поверхностных вод по водозаборному ковшу исключается наличие фильтрации (потерь) и тем самым исключается влияние фильтрационных вод на грунты и подземные воды;

- при заложении откосов водозаборного ковша (1:3 - до бермы, 1:2,5 – выше бермы) в относительно устойчивых галечниковых грунтах и слабопроницаемых суглинках обеспечивается общая устойчивость откосов, отсутствие оползней и эрозии грунта.

3. Открытый отводящий канал с сооружениями от градирен включает оголовки слива от каждой градирни, выходной оголовок с двухступенчатым перепадом и собственно канал.

3.1 Оголовки слива предусмотрены в монолитном железобетоне доковой конструкции переменной шириной 7,0...10,0 м длиной 13,5 м.

3.2 Выходной оголовок с двухступенчатым перепадом предусмотрен в монолитном железобетоне. Конструкция выходного оголовка - по типу переливной стенки с отметкой верха 216,80, шириной водосливного фронта 10,0 м, переходящей в двухступенчатый перепад доковой конструкции в ныряющих подпорных стенках высотой от 5,7 м до 1,0 м.

3.3 Открытый отводящий канал трапецидального сечения длиной 447,0 м, шириной по дну 6,0...10,0 м с отметками дна 214,00...210,0 м. Сопряжение отметок дна канала 214,00 и 210,00 предусмотрено двухступенчатым перепадом. Заложение откосов канала до сопрягающего устройства 1:2,5. Канал за сопрягающим устройством (двухступенчатым перепадом) предусмотрен с заложением откосов до бермы 1:2,5, выше - 1:2.

Крепление канала:

- дно и откосы в районе оголовков слива на длине 40 м и двухступенчатого перепада (откосов до бермы) на длине 30 м – монолитными железобетонными плитами 0,30 м по бетонной подготовке 0,10 м.

Инва.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142
Подпись и дата			

							TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			313
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

– дно и откосы канала за пределами бетонного крепления – щебнем марки М600, фракции 40...70 мм толщиной 0,3 м по слою неткано-волокнутого материала типа «Дорнит» марки М300. По дну и откосам канала (с уровня выхода галечниковых грунтов и ниже отм. ~ 214,50) предусмотрен противофильтрационный суглинистый экран толщиной 0,5 м. Поверх суглинка - неткано-волокнутого материала типа «Дорнит» марки М300 и щебень марки М600, F100 (ГОСТ 8267-93) фракции 40...70 мм толщиной 0,30 м. Выше бермы по откосам канала в качестве крепления предусматривается укладка галечникового грунта.

Скорости течения воды в канале при пропуске расчетного расхода колеблется в пределах 0,40...0,37 м/с при глубинах 4,13-3,70 м. Допускаемые не размывающие скорости в каналах при креплении щебнем и глубинах от 3,0 м до 5,0 м, порядка, 2,30-2,50 м/с.

Следовательно, принятыми проектными решениями по конструкции и креплению открытого отводящего канала на всей длине:

– обеспечивается отсутствие размывов грунта в основании и откосах водозаборного ковша, а также по бортам - тальми и дождевыми водами при расчетных расходах, глубинах и скоростях;

– противофильтрационный суглинистый экран (коэффициент фильтрации, порядка, 0,009-0,10 м/сут.) толщиной 0,5 м по дну и откосам канала (с уровня выхода галечниковых грунтов и ниже отм. ~ 214,50) при расчетных глубинах в канале и зеркале воды при проектных уровнях, практически исключает фильтрацию (потери) воды из канала, и тем самым исключает влияние фильтрационных вод на подземные воды;

– при заложении откосов отводящего канала (1:2,5 - до бермы, 1:2,0 – выше бермы) в относительно устойчивых галечниковых грунтах и слабопроницаемых суглинках обеспечивается их общая устойчивость откосов, отсутствие оползней и эрозии грунта.

Подземные воды первого водоносного горизонта, приуроченные к аллювиальным грунтам, взаимосвязаны с поверхностными водами речной сети р. Томь и существующей системой (искусственно созданных) каналов прямоточного водоснабжения станции. Питание вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в речной сети р. Томь и искусственно созданных каналах.

Принятые проектные решения по сооружениям технического водоснабжения с переводом блоков ст. № 7, 6, 9 на обратное водоснабжение не нарушают существующую взаимосвязь подземных вод с поверхностными водами речной сети р. Томь и искусственно созданных каналов. При этом возможен некоторый подъем уровня грунтовых вод на площадке

Инва.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист	
Подпись и дата								314	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№ док.		2417-23	Дата

ЦНС и градиен (в пределах наблюдаемых сезонных колебаний 1,0-2,0 м) с сохранением разгрузки в речной сети р. Томь, в ранее и вновь созданных каналах.

Химического воздействия на поверхностные и подземные воды технологическим процессом (организация оборотной системы технического водоснабжения) не предусматривается.

Также предотвращения возможного негативного воздействия на геологическую среду и подземные воды проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия:

- вертикальная планировка, организация отвода поверхностных вод на площадке сооружений оборотного технического водоснабжения бл.7,6,9 и автодороги;
- глубина заложения фундаментов проектируемых сооружений располагается ниже глубины сезонного промерзания грунтов;
- проектируемые сооружения по устойчивости от сейсмических воздействий соответствуют установленному уровню сейсмической активности территории.

В процессе строительства и эксплуатации проектируемых сооружений активизация существующих и возникновение новых инженерно-геологических процессов и явлений не ожидается.

При соблюдении рекомендованных проектных решений в целях организации оборотного технического водоснабжения бл.7, 6, 9 негативного воздействия на подземные воды и геологическую среду не будет.

4.6 Шумовое воздействие

В соответствии со ст. 55 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, юридические и физические лица при осуществлении хозяйственной и иной деятельности обязаны принимать необходимые меры по предупреждению и устранению негативного воздействия шума, вибрации, электрических, электромагнитных, магнитных полей и иного негативного физического воздействия на окружающую среду в городских и сельских поселениях, зонах отдыха, местах обитания диких зверей и птиц, в том числе их размножения, на естественные экологические системы и природные ландшафты.

Запрещается превышение нормативов допустимых физических воздействий.

Инов.№ подл.	Взам. инв. №		Подпись и дата		3142	3618	3	-	Зам.	2417-23	12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
	3	3	3	3									315
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата							

Шум – один из наиболее распространенных факторов городской среды. Борьба с шумом является актуальной проблемой, от ее решения во многом зависит повышение уровня комфорта массового городского жилища, обеспечение требований, предъявляемых санитарными нормами к рабочим местам в производственных и административных зданиях. В настоящее время, когда к качеству строительства предъявляют более высокие требования, большое значение имеет надлежащая защита зданий и помещений от шума и создание благоприятных акустических условий.

Основными источниками шума в период эксплуатации проектируемого объекта являются градирни. Шум в градирнях вызывает свободное падение воды.

Шум нормируется значениями предельно допустимого уровня звука (звукового давления). Допустимые уровни шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки регламентируются санитарными нормами СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В соответствии с СанПиНом 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», допустимый эквивалентный уровень шума не должен превышать:

- на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, для общественных зданий, территорий микрорайонов в дневное время суток (07...23 ч) – 55 дБА, в ночное время суток – (23...07 ч) 45 дБА;
- на территории, непосредственно прилегающей к зданиям санаториев в дневное время суток (07...23 ч) – 45 дБА, в ночное время суток – (23...07 ч) 35 дБА.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц (октавные уровни звукового давления).

Для ориентировочной оценки допускается использовать эквивалентные уровни звука LA дБА (уровни звуковой мощности).

Характер шума, создаваемого оборудованием предприятия, по характеру является постоянным, широкополосным.

Инва.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142
Подпись и дата			

							TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			316
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

4.6.1 Характеристика уровней звуковой мощности шума источников (существующее положение)

Источниками шума на промышленных объектах являются здания с установленным в них шумным технологическим оборудованием, всасывающие и выхлопные отверстия энергетических установок, шумное оборудование, установленное на открытых площадках, вентиляционные установки, транспортные магистрали и т. п.

Источниками шума рассматриваемого объекта являются:

- технологическое оборудование, расположенное в главных корпусах;
- вентиляционное оборудование зданий и сооружений;
- оборудование ОРУ (трансформаторы);
- оборудование заправочного пункта;
- оборудование насосных и компрессорной станций;
- работа техники;
- железнодорожный и автотранспорт.

Источники шума, имеющие значительно более низкие уровни шума (разница более 20 дБ) по сравнению с основными источниками, в расчете не учитывались.

Перечень источников шума и их шумовые характеристики действующих источников шума приняты на основании действующего проекта СЗЗ (по данным производителей, каталогам аналогичного оборудования, справочной литературы и замерам) и приведены в таблице 103.

В таблице 104 приведены шумовые характеристики линейных источников (движение автотранспорта).

Карта-схема расположения источников шума действующего предприятия приведена в приложении Я4 (Том 12.3.9).

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						317
3	-	Зам.	2417-23								
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

Таблица 103 - Перечень источников шума и их шумовые характеристики

№ ИШ	Наименование источника шума	Координаты		Высота	Уровни звукового давления, дБ								Лобц, дБА
		X	Y		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Существующее оборудование Томь-Усинской ГРЭС													
1	Вентиляционные окна (дутьевые вентиляторы)	6992,4	3526,6	43,5	82,7	83,7	88,7	94,1	91,6	91,6	90,6	81,6	98,0
2	Дымовая труба № 2 (дымососы)	6963,6	3454	120	81	82	81	87	67	67	66	57	84,4
3	Вентиляционные окна (дымососы)	7011,6	3483,4	14	86	87	92	97,5	95	95	94	85	101,4
4	Вентиляционные окна (турбины, дутьевые вентиляторы, дымососы)	6769,7	3511,2	52,5	121,1	117,8	119,3	117,3	114	111,6	107,3	100,7	118,6
5	Дымовая труба № 3 (дымососы)	6811,8	3428,4	150	111	106	101,5	99,5	73	69	63	56	98,8
6	Дымовая труба № 4 (дымососы)	6740,4	3424,2	150	109,6	104,8	100,3	97,5	71,8	67,8	61,8	54,8	97,1
7	Вентиляционное оборудование	7193,8	3562,1	3	0	80,9	87,4	88	83,8	80,6	72,8	68,9	89,0
8	Вентиляционное оборудование	7133,6	3562,3	3	0	80,9	87,4	88	83,8	80,6	72,8	68,9	89,0
9	Вентиляционное оборудование	7162,7	3512,5	17	0	80,3	85,8	75,4	70,2	69	73,2	67,3	80,9
10	Вентиляционное оборудование	7164	3512,3	17	0	80,3	85,8	75,4	70,2	69	73,2	67,3	80,9
11	Вентиляционное оборудование	7194,0	3512,4	17	0	68,7	75,2	75,8	71,6	68,4	60,6	56,7	76,8
12	Вентиляционное оборудование	7182,3	3512,5	7	0	87	81,5	81	77	71,5	68,5	62	82,3
13	Вентиляционное оборудование	7181,2	3512,4	7	0	87	81,5	81	77	71,5	68,5	62	82,3
14	Вентиляционное оборудование	7148,7	3512,3	7	0	87	81,5	81	77	71,5	68,5	62	82,3
15	Вентиляционное оборудование	7147,7	3512,2	7	0	87	81,5	81	77	71,5	68,5	62	82,3
16	Вентиляционное оборудование	7146	3512,6	12	93	94	95	96	93	90	80	75	97,7
17	Вентиляционное оборудование	7165,4	3512,4	12	93	94	95	96	93	90	80	75	97,7
18	Вентиляционное оборудование	7183,2	3512,6	12	93	94	95	96	93	90	80	75	97,7
19	Вентиляционное оборудование	7196,7	3537,7	3	0	66,3	72,8	73,4	69,2	66	58,2	54,3	74,4
20	Вентиляционное оборудование	7155,7	3562,2	12	0	61,6	68,1	68,7	64,5	61,3	53,5	49,6	69,7
21	Вентиляционное оборудование	7196,9	3533,7	3	56,3	57,7	59	59,3	58,9	55,6	51,4	46,9	63,0
22	Вентиляционное оборудование	7170,8	3512,6	22	0	71,5	72	72,5	71	67	65	59	75,4
23	Вентиляционное оборудование	7175,2	3562,0	7	0	66,3	72,8	73,4	69,2	66	58,2	54,3	74,4
24	Вентиляционное оборудование	7153,1	3562,2	7	0	66,3	72,8	73,4	69,2	66	58,2	54,3	74,4
25	Вентиляционное оборудование	7171,2	3562	12	0	66,3	72,8	73,4	69,2	66	58,2	54,3	74,4
26	Вентиляционное оборудование	7132,9	3512,5	22	56,3	57,7	59	59,3	58,9	55,6	51,4	46,9	63,0
27	Вентиляционное оборудование	7144,4	3512,4	22	0	58,7	75,2	75,8	71,6	68,4	60,6	56,7	76,8
28	Вентиляционное оборудование	7130,0	3530,7	12	97	99	100	101	97	92	82	77	101,7
29	Вентиляционное оборудование	7130,1	3525,9	12	97	99	100	101	97	92	82	77	101,7
30	Вентиляционное оборудование	7192,4	3512,4	12	97	99	100	101	97	92	82	77	101,7
31	Вентиляционное оборудование	7190,1	3512,6	12	97	99	100	101	97	92	82	77	101,7
32	Вентиляционное оборудование	7180,1	3512,5	12	97	99	100	101	97	92	82	77	101,7
33	Вентиляционное оборудование	7178,6	3512,4	12	97	99	100	101	97	92	82	77	101,7
34	Вентиляционное оборудование	7168,2	3512,4	12	97	99	100	101	97	92	82	77	101,7
35	Вентиляционное оборудование	7166,8	3512,3	12	97	99	100	101	97	92	82	77	101,7
36	Вентиляционное оборудование	7151,2	3512,3	12	97	99	100	101	97	92	82	77	101,7
37	Вентиляционное оборудование	7149,8	3512,2	12	97	99	100	101	97	92	82	77	101,7
38	Вентиляционное оборудование	7136,2	3512,3	12	97	99	100	101	97	92	82	77	101,7
39	Вентиляционное оборудование	7134,7	3512,3	12	97	99	100	101	97	92	82	77	101,7
40	Вентиляционное оборудование	7130,4	3515,6	12	97	99	100	101	97	92	82	77	101,7
41	Вентиляционное оборудование	7130,3	3520,5	12	97	99	100	101	97	92	82	77	101,7
42	Вентиляционное оборудование	7138,7	3512,2	12	96	98	99	100	96	91	81	76	100,7
43	Вентиляционное оборудование	7143,8	3524,7	30	0	77	75,5	76	72	70,5	66,5	59	77,9
44	Вентиляционное оборудование	7143,7	3523,6	30	0	77	75,5	76	72	70,5	66,5	59	77,9
45	Вентиляционное оборудование	7137,5	3512,4	7	0	77	75,5	76	72	70,5	66,5	59	77,9
46	Вентиляционное оборудование	7188,7	3512,5	7	0	77	75,5	76	72	70,5	66,5	59	77,9
47	Вентиляционное оборудование	7160,8	3512,5	7	0	77	75,5	76	72	70,5	66,5	59	77,9
48	Вентиляционное оборудование	7169,8	3512,4	7	0	77	75,5	76	72	70,5	66,5	59	77,9
49	Вентиляционное оборудование	7161,8	3524,1	30	0	90	86	89	87	84	78,5	72	91,4
50	Вентиляционное оборудование	7161,6	3525,3	30	0	90	86	89	87	84	78,5	72	91,4
51	Вентиляционное оборудование	7161,7	3523,2	30	0	87,5	83	84,5	77,5	75	71,5	62	84,7
52	Вентиляционное оборудование	7160,5	3523,3	30	79	80	84	86	82	78	73	65	87,0
53	Вентиляционное оборудование	7160,3	3524,2	30	79	80	84	86	82	78	73	65	87,0

Взам.инв.№

3142

Подп. и дата

Инв.№ подл.

3618

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.

TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

318

№ ИШ	Наименование источника шума	Координаты		Высота	Уровни звукового давления, дБ								Лобц, дБА
		X	Y		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
54	Вентиляционное оборудование	7160,2	3525,2	30	73	74	78	80	76	72	67	59	81,0
55	Вентиляционное оборудование	7160,3	3546,8	30	83	84	88	90	86	82	77	69	90,9
56	Вентиляционное оборудование	7152,5	3512,2	12	96	98	99	100	96	91	81	76	100,7
57	Вентиляционное оборудование	7181,6	3536,8	30	0	69	74	69	72	66	61	60	74,9
58	Вентиляционное оборудование	7150,6	3536,6	30	0	69	74	69	72	66	61	60	74,9
59	Вентиляционное оборудование	7181,5	3535,6	30	0	77	75,5	76	72	70,5	66,5	59	77,9
60	Вентиляционное оборудование	7181,5	3538,1	30	0	86,5	82	83,5	76,5	74	70,5	61	83,7
61	Вентиляционное оборудование	7150,7	3535,6	30	0	77	75,5	76	72	70,5	66,5	59	77,9
62	Вентиляционное оборудование	7150,5	3537,9	30	0	86,5	82	83,5	76,5	74	70,5	61	83,7
63	Вентиляционное оборудование	7145,0	3553,5	30	0	69	71	64	67	61	57	52	70,2
64	ОРУ 110 кВ	6986,9	3637,3	1,5	64	63	69	65	62	61	57	55	68,3
65	ОРУ 220 кВ	6832,7	3636,8	1,5	79	77	75	79	72	65	57	50	78,1
66	Вентиляционное оборудование	7260,6	3515,0	2,5	0	62,5	69	69,6	65,4	62,2	54,4	50,5	70,6
67	Вентиляционное оборудование	7264,2	3515,0	2,5	0	62,5	69	69,6	65,4	62,2	54,4	50,5	70,6
68	Вентиляционное оборудование	7266,9	3522,4	2,5	0	62,5	69	69,6	65,4	62,2	54,4	50,5	70,6
69	Вентиляционное оборудование	7266,9	3521,3	2,5	0	69,5	76	76,6	72,4	69,2	61,4	57,5	77,6
70	Вентиляционное оборудование	7266,9	3520,4	2,5	0	61,6	68,1	68,7	64,5	61,3	53,5	49,6	69,7
71	Вентиляционное оборудование	7265,5	3515,0	6	0	71,4	77,9	78,5	74,3	71,1	63,3	59,4	79,5
72	Вентиляционное оборудование	7263,3	3515,0	10	0	74,7	81,2	81,8	77,6	74,4	66,6	62,7	82,8
73	Вентиляционное оборудование	7265,9	3515,1	14	0	69,5	76	76,6	72,4	69,2	61,4	57,5	77,6
74	Вентиляционное оборудование	7262,6	3515,1	14	0	61,6	68,1	68,7	64,5	61,3	53,5	49,6	69,7
75	Вентиляционное оборудование	7264,9	3515,1	10	0	61,6	68,1	68,7	64,5	61,3	53,5	49,6	69,7
76	Вентиляционное оборудование	7240,0	3518,2	18,5	74	72	74	70	70	63	55	49	73,4
77	Вентиляционное оборудование	7231,5	3518,3	18,5	74	72	74	70	70	63	55	49	73,4
78	Вентиляционное оборудование	7231,4	3519,0	18,5	79	78	84	80	74	70	61	56	81,0
79	Вентиляционное оборудование	7258,2	3524,7	18,5	63	64	68	69	59	55	49	44	67,8
80	Вентиляционное оборудование	7264	3523,1	18,5	74	72	74	70	70	63	55	49	73,4
81	Вентиляционное оборудование	7235,3	3520,9	18,5	54	64	69	64	65	62	59	52	69,4
82	Вентиляционное оборудование	7264,0	3522,6	18,5	74	72	74	70	70	63	55	49	73,4
83	Вентиляционное оборудование	7258,0	3522	18,5	79	78	84	80	74	70	61	56	81,0
84	Вентиляционное оборудование	7264	3522,1	18,5	63	64	68	69	59	55	49	44	67,8
85	Вентиляционное оборудование	7245	3521,5	18,5	54	64	69	64	65	62	59	52	69,4
86	Вентиляционное оборудование	7248,9	3521,4	18,5	54	64	69	64	65	62	59	52	69,4
87	Вентиляционное оборудование	7264	3521,7	18,5	74	72	74	70	70	63	55	49	73,4
88	Вентиляционное оборудование	7225,7	3521,5	18,5	63	64	68	69	59	55	49	44	67,8
89	Вентиляционное оборудование	7258	3521,3	18,5	63	64	68	69	59	55	49	44	67,8
90	Вентиляционное оборудование	7258	3516,1	18,5	0	72,5	68	71,5	63	60,5	53,5	47,5	70,8
91	Вентиляционные окна (дымососы)	7011,5	3466,2	14	86	87	92	97,5	95	95	94	85	101,4
92	Дефлекторы (насосы)	7211,3	3633,0	11	81,2	82,2	80,2	76,6	79,1	76,1	73,1	70,1	83,2
93	Дефлекторы (насосы)	7210,8	3627,0	11	81,2	82,2	80,2	76,6	79,1	76,1	73,1	70,1	83,2
94	Дефлекторы (насосы)	7210,5	3621,6	11	81,2	82,2	80,2	76,6	79,1	76,1	73,1	70,1	83,2
95	Дефлекторы (насосы)	7209,6	3616,1	11	81,2	82,2	80,2	76,6	79,1	76,1	73,1	70,1	83,2
96	Дефлекторы (насосы)	7210,3	3609,7	11	81,2	82,2	80,2	76,6	79,1	76,1	73,1	70,1	83,2
97	Дефлекторы (насосы)	6729,8	3846,6	13	77,4	78,4	76,4	72,8	75,3	72,3	69,3	66,3	79,4
98	Дефлекторы (насосы)	6737,8	3840,2	13	77,4	78,4	76,4	72,8	75,3	72,3	69,3	66,3	79,4
99	Дефлекторы (насосы)	6745,1	3828,2	13	77,4	78,4	76,4	72,8	75,3	72,3	69,3	66,3	79,4
100	Дефлекторы (насосы)	6750,3	3821,8	13	77,4	78,4	76,4	72,8	75,3	72,3	69,3	66,3	79,4
101	Воздуховод (насосы)	6701,5	3362,2	11	75,2	75,5	77,1	76,1	76,1	74,9	72,8	67,4	81,4
102	Приточная установка мазутонасосной № 1	7189,9	3403,6	5	0	71	70,5	69	60,5	58,5	54,5	50,5	69,1
103	Вытяжная установка мазутонасосной № 1	7194,8	3402,9	7	0	80,5	81,5	78	77	73	65,5	62,5	81,3
104	Приточная установка мазутонасосной № 2	7189,8	3397,8	2	0	81,5	83,5	88,5	81,5	78	74	69,5	88,0
105	Вытяжная установка мазутонасосной № 2	7194,4	3398,2	4	0	89	85	88	86	83	77,5	71	90,4
106	Оборудование компрессорной	6644,2	3326,1	1,5	79	77	75	79	72	65	57	50	78,1
107	Разгрузка ж/д вагонов	6918,9	3175,2	1,5	112,4	108,5	99,3	98,7	92,4	87,5	80,2	74,5	99,8
113	Заправка и движение автотранспорта	6791,2	3174,2	1,5	93,5	91,5	86,5	83,5	81,5	79,5	72,5	67,5	86,9

Изм.№ подл. 3618
Подп. и дата
Взам.инв.№ 3142

3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.

TUG01N.20-OBOC.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

319

Таблица 104 - Шумовые характеристики линейных источников шума

№ ИШ	Наименование источника шума	Лэкв, дБА	Лмакс, дБА
108	Работа крана	70	74
109	Работа бульдозеров	78	83
110	Работа бульдозеров	78	83
111	Работа бульдозеров	78	83
112	Работа бульдозеров	78	83
114	Заправка и движение автотранспорта	61	74
115	Движение ж/д транспорта	62	73
116	Движение автотранспорта	56,7	76
117	Работа погрузчика	71	74
118	Работа тракторов	80	83
119	Работа тракторов	80	83
120	Работа тракторов	80	83
121	Работа тракторов	80	83
122	Работа тракторов	80	83
123	Работа тракторов	80	83
124	Работа тракторов	80	83
125	Работа тракторов	80	83
126	Работа тракторов	80	83
127	Движение грузового транспорта	44,3	74
128	Работа гусеничного крана	70	74
129	Движение грузового автотранспорта	44,3	74

Система координат на территории принята аналогично разделу 4.2 (воздух).

Источники шума Томь-Усинской ГРЭС (основное технологическое оборудование) являются источниками постоянного шума, т. е. работают круглосуточно.

Согласно «Проекту обоснования расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны Томь-Усинской ГРЭС», разработанному в 2012 году, анализ расчетов суммарного акустического воздействия на окружающую среду показывал, что на границе основной промплощадки ГРЭС наблюдаются превышения эквивалентных уровней звука, а значит, по фактору шума электростанция является источником негативного воздействия на окружающую среду. На границе предварительной расчетной СЗЗ в РТ № 15 (территория, прилегающая к санаторию «Томь-Усинский») и РТ № 15* (палата санатория) наблюдались превышения эквивалентных уровней звука, следовательно, требовалась разработка мероприятия по снижению шума.

Для снижения уровня шума по периметру санатория «Томь-Усинский» со стороны промплощадки Томь-Усинской ГРЭС установлен шумозащитный экран с индексом звукоизоляции 38 дБ, высотой экрана 5 м. В результате проведенной экспертизы промышленной безопасности проектной документации - «Проект технического перевооружения. Мероприятия по снижению шума от Томь-Усинской ГРЭС

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		320

ОАО «Кузбассэнерго» в 2014 году (приложение Я5, Том 12.3.9), установлены достоверность и полнота представленной проектной документации, соответствие ее стандартам, нормам и правилам промышленной безопасности, действующих на территории РФ, и может быть рекомендована к применению при условии соблюдения проектных решений, требований действующих правил и нормативных документов. Акт выполненных строительно-монтажных работ и уведомление о внесении сведений в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности приведены в приложении Я5 (Том 12.3.9).

В результате проведенных мероприятий по снижению шума проведены лабораторные исследования в 5 точках на границе санитарно-защитной зоны в направлении нормируемых территорий (жилая застройка, садовые участки, санаторий Томь-Усинск), на основании которых согласован «Проект обоснования установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны для промплощадки и золоотвала № 2»:

- Контрольная точка Т1 - восточная граница расчетной санитарно-защитной зоны от основной промышленной площадки и площадки хранения отходов (в направлении санатория Томь-Усинск);
- Контрольная точка Т2 - юго-восточная граница расчетной санитарно-защитной зоны от основной промышленной площадки и площадки хранения отходов (в направлении садовых участков);
- Контрольная точка Т3 - юго-западная граница расчетной санитарно-защитной зоны (в направлении садовых участков);
- Контрольная точка Т4 - северо-западная граница расчетной санитарно-защитной зоны от основной промышленной площадки и площадки хранения отходов (в направлении с. Безруково);
- Контрольная точка Т5 - восточная граница расчетной санитарно-защитной зоны от золоотвала № 2 (в направлении с. Безруково).

Лабораторные исследования качества атмосферного воздуха на границе расчетной санитарно-защитной зоны проводились аналитической лабораторией по контролю производства химической службы ОАО «Сибирский инженерно-аналитический центр» (Аттестат аккредитации лаборатории № ААС.А.00082. Срок действия аттестата аккредитации до 01 декабря 2015 г.) для определения концентраций загрязняющих веществ и уровней шума.

Проведенные годовые натурные исследования атмосферного воздуха показали, что содержание контролируемых загрязняющих веществ, не превышает действующих гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха. Исследования замеров шума в

Инва.№ подл.	3618		Взам. инв. №	3142													
Подпись и дата																	
<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td>Зам.</td> <td>2417-23</td> <td></td> <td>12.02.24</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>						3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24												
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата												
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист												
					321												

контрольных точках Т1...Т5 не выявили превышений гигиенических нормативов (1 ПДУ) для территории жилой застройки.

Расположение точек приведено на ситуационной карте-схеме «Проекта обоснования установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны для промплощадки и золоотвала № 2» в приложении Я4, Том 12.3.9. Данные сведения по окончательной санитарно-защитной зоне внесены в Единый государственный реестр недвижимости (приложение С, Том 12.3.2).

4.6.2 Характеристики уровней звуковой мощности (проектные решения)

Источниками шума на промышленных объектах являются здания с установленным в них шумным технологическим оборудованием, всасывающие и выхлопные отверстия энергетических установок, шумное оборудование, установленное на открытых площадках, вентиляционные установки, транспортные магистрали и т. п.

К основными действующим источникам шума в период эксплуатации 2025 год (перспектива) добавятся проектируемые объекты:

1. Башенные градирни 3 шт. $F_{\text{орш.}} = 3200 \text{ м}^2$ каждая.
2. Циркуляционная насосная станция предназначена для подачи из открытого отводящего канала № 2 теплой воды (после конденсаторов турбин) на охлаждение в башенные градирни в объемах расхода для блока № 6, 7, 9 – $32\,000 \times 3 = 96\,000 \text{ м}^3/\text{ч}$. Источниками шума являются циркуляционные (вертикальные центробежные) насосы в количестве 6 шт. Также в здании ЦНС в помещении РУСН на нулевой отметке устанавливаются 2 трансформатора 6/0,4 кВ, уровень шума не более 70 дБ.
3. Подстанция 110/6 кВ. Источником шума является силовой трансформатор мощностью 25 кВ·А. Уровень шума не более 89 дБ.
4. Вентиляционное оборудование ЦНС.

Согласно «Техническим требованиям к башенной градирне» шумовые уровень шума от оборудования градирни не должен превышать 80 дБ(А) на расстоянии 1 м от источника шума или его акустического ограждения и 1,5 м от нулевого уровня или отметки обслуживания.

Шумовая характеристика насосов приведена в таблице 105.

Таблица 105 - Шумовая характеристика насосов

Марка оборудования	Октавные уровни звуковой мощности, дБ, при среднегеометрических частотах октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Вертикальный центробежный насос	106	104	104	101	102	102	102	95

Шумовая характеристика вентиляционного оборудования приведена в таблице 106.

Инь.№ подл.	3618		Взам. инв. №	3142		Подпись и дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)		
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	Лист		
						322		

Таблица 106 - Шумовая характеристика вентиляционного оборудования

Марка оборудования	Количество, шт.	Октавные уровни звуковой мощности, дБ, при среднегеометрических частотах октавных полос, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Приточная установка 181SAA01, 181SAB01	2	L _в ых 80 дБ							
Приточная установка 181SAA04	1	70	63	66	73	61	60	55	55
Приточная установка 181SAA05	2 (1-рабочая, 1-резервная)	67	62	64	70	58	59	56	57
Вентилятор канальный 181SAA06	1	72	74	70	72	69	69	67	63
Осевой вентилятор 181SAA07...09	3	L _в ых 89 дБ							
Вытяжная установка 181SAB04	1	50	52	61	67	67	64	61	56
Вытяжная установка 181SAB05	2 (1-рабочая, 1-резервная)	57	59	67	73	73	71	67	62
Канальный вентилятор 181SAB05	1	73	65	67	68	70	65	60	55
Крышный вентилятор 181SAB07...09	3	L _в ых 80 дБ							

По периметру промплощадки сооружений оборотного водоснабжения предусматривается железобетонное ограждение 3 класса защиты, высотой 2,5 м толщиной не менее 100 мм. Ограждение территории подстанции 110/6 кВ выполняется высотой 1,6 м из металлических сетчатых панелей.

Здание ЦНС – отдельно стоящее, одноэтажное, прямоугольное в плане, с развитой заглубленной технологической частью. Размеры здания в плане (в осях):

- подземной части 18,0 × 37,50 × 10,6(h) м, включая водоприемник;
- надземной части – 18,0 × 57,0 × 12 (h) м, включая помещение РУ.

Здание – каркасное, каркас металлический. Колонны сплошные из прокатных профилей. Ферма – двускатная из прокатных профилей. Наружные ограждающие конструкции ЦНС приняты из трехслойных стеновых сэндвич-панелей с металлическими облицовками и утеплителем из минераловатных плит на основе базальтовых горных пород $\gamma=110$ кг/м³ толщиной 200 мм вертикальной навески. В помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрено естественное освещение через оконные проемы в наружных стенах.

Карта-схема расположения новых источников шума представлена в приложении Я4 (Том 12.3.9).

Определенное влияние на распространение шума оказывают зеленые насаждения. В связи с этим в акустических расчетах предусматривается учет влияния зеленых насаждений. Посадки хвойных пород деревьев (сосна) эффективно снижают шум в течение всего года.

Инов.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		323

Хвойный лес располагается с юго-восточной стороны от проходной основной промышленной площадки (рядом с санаторием Томь-Усинский).

Расчет осуществляется на основании «Рекомендаций по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий», СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) «Защита от шума».

Уровни звука L (дБА) вычисляются по уровням звукового давления в октавных полосах в соответствии с формулой:

$$L = 10 \times \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 \times (L_i + \Delta K)},$$

где: L_i - октавный уровень звукового давления i -го источника, дБ;

n – число источников, шт.;

ΔK – корректирующая поправка для среднегеометрических частот.

Суммарный уровень звукового давления (дБ) от нескольких источников определяется по формуле:

$$L = 10 \times \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 \times L_i},$$

Уровень звукового давления (дБ) на расстоянии от источника, определяется по формуле:

$$L = L_p + 10 \times \lg \Phi - 10 \times \lg \Omega - 20 \times \lg r - \beta \times r / 1000,$$

где: L_p – октавный уровень звуковой мощности источника шума, дБ;

r – расстояние от акустического центра источника до расчетной точки, м;

Φ – фактор направленности;

β – коэффициент поглощения звука в воздухе, принимаемый в расчетах в зависимости от среднегеометрической частоты, дБ/км;

Ω – пространственный угол излучения.

Проникающий шум из помещений рассчитывается в модуле расчета шума, проникающего из помещения на территорию согласно СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) «Защита от шума» по формуле (18):

$$L_{пр} = 10 \times \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 \times L_{wi}} - 10 \times \lg V_{ш} - 10 \times \lg k + 10 \times \lg S - R$$

где: L_{wi} – мощность i -ого источника шума, расположенного в помещении;

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист	
Подпись и дата								324	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№ док.		2417-23	Дата

n – количество источников в помещении;

$V_{ш}$ – акустическая постоянная помещения, шум из которого проникает на территорию, m^2 ;

k – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении;

R – изоляция воздушного шума ограждающей конструкцией, через которую шум проникает на территорию, дБ.

Результаты расчета уровней звука в контрольных точках, рассчитанные в действующем проекте санитарно-защитной зоны, представлены в таблице 107.

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.
					2417-23
					12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					325

Таблица 107 - Результаты расчетов шума на высоте 1,5 м в дневное и ночное время суток

Проект обоснования размера устойчивой (оказывающей) санитарно-защитной зоны для промплощадки и складского назначения №2 Тамбовской ГРЭС ОАО «Иркутскэнерга» 22

Индв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
3618		3142

Таблица 6 – Результаты измерений уровней звуков в дневное время суток

№ точки отбора	Уровень звукового давления, дБ												Уровень звука, дБА						
	с 7 до 23 ч												экв.	пДУ	макс.	пДУ			
макс	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	пДУ	пДУ	пДУ					пДУ	пДУ	
1	74	83	60	57	48	49	42	44	38	40	34	37	33	29	33	44	45	53	60
ср	65,8	83	56	57	46,5	49	40,5	44	34,5	40	31,5	37	28,8	35	27,3	33	43,3	45	49,5
2	65	90	59	51	66	47	53	54	43	50	39	47	44	45	36	44	53	55	70
ср	60,5	90	54,5	75	66	44,3	59	43	54	38,8	50	47	34	45	29,3	44	47,5	55	50,5
3	67	90	75	66	66	54	59	43	54	42	50	40	47	39	45	36	44	53	70
ср	61,3	90	62,3	75	66	49,3	59	39,5	54	39,5	50	38	47	34,3	45	30,3	44	55	51,5
4	78	90	68	75	64	66	52	59	51	54	50	47	32	45	27	44	54	64	70
ср	69,8	90	61	75	55,5	66	46	59	45,5	54	40,5	50	34,8	45	26	44	47,5	55	51,3
5	82	90	69	75	66	66	53	59	46	54	40	47	34	45	39	44	53	67	70
ср	67,8	90	56,5	75	54,5	66	47,3	59	41,5	54	36,8	50	32,8	45	30	44	46,8	55	52,3

Таблица 7 – Результаты измерений уровней звуков в ночное время суток

№ точки отбора	Уровень звукового давления, дБ												Уровень звука, дБА						
	с 23 до 7 ч												экв.	пДУ	макс.	пДУ			
макс	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	пДУ	пДУ	пДУ					пДУ	пДУ	
1	62	76	51	48	38	40	30	34	28	30	26	27	24	25	22	23	35	42	50
ср	59,5	76	47	48	33,5	40	27,5	34	26,5	30	23	27	20,8	25	20,3	23	34	35	39,5
2	70	83	64	67	57	46	49	41	44	44	36	40	32	37	26	33	42	45	60
ср	66,5	83	55,5	67	48,5	57	44,3	49	38,3	44	32,5	40	29,3	37	25,3	35	41,8	45	48
3	79	83	65	67	57	47	49	42	44	44	36	40	31	37	26	35	44	45	60
ср	67	83	59	67	51,5	57	43	49	37	44	31,5	40	28	37	23,5	35	41,8	45	47,8
4	68	83	60	67	55	57	49	43	44	44	37	40	31	37	25	35	44	45	60
ср	59,3	83	52	67	50,3	57	44	49	38,8	44	33,5	40	26,3	37	23,3	35	42,8	45	51,5
5	60	83	58	67	51	57	41	49	41	44	39	40	27	37	29	35	43	45	60
ср	54,5	83	47,8	67	43	57	38,5	49	37	44	35,8	40	25,3	37	24,5	35	40,5	45	45,8

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

4.6.3 Расчет шумового воздействия для действующей ГРЭС с учетом проектных решений

Для более точного определения уровня шума, создаваемого проектируемым оборудованием дополнительно заданы контрольные точки на границе планируемой санитарно-защитной зоны, согласно «Проекту обоснования предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны».

Координаты расчетных точек на территории жилой застройки и границе предварительной СЗЗ представлены в таблице 108. Высота контрольных расчетных точек принимается равной 2 м от поверхности земли, согласно СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) «Защита от шума».

Таблица 108 - Контрольные точки

Наименование точки	Координаты, м		Место расположения
	X	Y	
1	7353,0	3420,5	На границе существующей СЗЗ (основной промплощадки станции и золоотвала № 2)
2	7454,0	29774,5	
3	5673,0	2717,5	
4	5977,0	3792,0	
5	4307,0	2758,0	
6	7596,5	4931,0	На границе СЗЗ промплощадки градирен и ЦНС
7	8007,0	4709,5	
8	7941,5	4224,0	
9	7946.50	2816.00	На границе жилой зоны
10	7478.00	2857.00	
11	6311.00	2639.50	
12	5639.00	2945.00	
13	6073.50	3942.50	
14	7361.50	3544.00	
15	8415.00	3614.50	

Расчеты шумового воздействия выполнены по программе «Эколог-шум» версия 2.5.0.4565, разработанной Санкт-Петербургским НПО «Интеграл». Регистрационное свидетельство и экспертное заключение НИИСФ РААСН № 1230-31 от 27.12.11 приведено в приложении Я7 том 12.3.9.

В акустическом расчете учтены величины шумового воздействия в контрольных точках на границах СЗЗ и в жилых районах по данным «Проекта обоснования установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны для промплощадки и золоотвала № 2» в качестве источника фонового шума.

Полученные на основании расчета уровни звукового давления от шумового воздействия на границе ближайшей нормируемой территории (границе СЗЗ и границе жилой зоны) не превышают значения допустимых уровней (эквивалентных уровней звукового

Инд. № подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						327
3	-	Зам.	2417-23						12.02.24		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

давления) в соответствии со СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) «Защита от шума».

Результаты акустических расчетов на период эксплуатации проектируемого объекта (день, ночь) приведены в приложении Я9 (Том 12.3.9) и в таблицах 109-110.

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.
№ док.	2417-23	Подп.		Дата	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					328

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

331

Таблица 109 - Результаты акустических расчетов (день)

№	Местоположение точки	Результаты в расчетных точках										
		Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц										La, экв
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	Точка на границе СЗЗ	69	55,1	51,2	43,6	38,1	34,6	29,6	28	23,9	42,1	
2	Точка на границе СЗЗ	60	54,1	46,9	42,9	48,1	38,5	34,1	39	31	47,6	
3	Точка на границе СЗЗ	62	70	61	49	38,1	37,1	35	34	31	49,2	
4	Точка на границе СЗЗ	73	63	59,1	47,3	46,1	45,1	40	27	22	50,0	
5	Точка на границе СЗЗ	77	64	61	48,1	41,1	35,1	39	29	34	48,7	
6	Точка на границе СЗЗ	41,7	44,6	49,3	46,1	42,9	42	36,5	20,8	0	45,9	
7	Точка на границе СЗЗ	33,7	36,5	41,1	37,4	33,5	31,3	21,1	0	0	35,7	
8	Точка на границе СЗЗ	32,7	35,4	40	36,6	33,2	31,8	24,2	0,5	0	35,7	
9	Точка на границе жилой зоны	30,8	33,5	37,9	33,9	29,5	26,5	12,7	0	0	31,4	
10	Точка на границе жилой зоны	31,5	34,1	38,6	34,6	30,3	27,5	14,4	0	0	32,3	
11	Точка на границе жилой зоны	28,9	31,6	35,9	31,5	26,8	23	2,2	0	0	28,6	
12	Точка на границе жилой зоны	24,2	27,6	30,6	26,1	21,5	17,2	0	0	0	23,2	
13	Точка на границе жилой зоны	33,1	34,9	39,3	35,4	31,2	28,6	16,6	0	0	33,2	
14	Точка на границе охранной зоны	32,9	35	39,6	36,1	32,7	31,2	23,4	0	0	35,2	
15	Точка на границе жилой зоны	33,2	36	40,5	36,7	32,7	30,5	19,8	0	0	34,9	

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

329

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

332

Таблица 110 - Результаты акустических расчетов (ночь)

№	Местоположение точки	Результаты в расчетных точках										
		Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц										La, экв
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	Точка на границе СЗЗ	57	46,3	41,2	37	32,3	30,5	24	19	16,9	35,5	
2	Точка на границе СЗЗ	65	59	48,6	42,1	37,3	33	27,4	21	22	40,7	
3	Точка на границе СЗЗ	74	60	51,1	42,1	37,1	31,2	26	21	24	41,9	
4	Точка на границе СЗЗ	63	55,1	50,3	44,5	38,7	33,3	26,3	20	22	41,5	
5	Точка на границе СЗЗ	55	53	46,2	36,4	36,1	34,1	22	24	23	38,6	
6	Точка на границе СЗЗ	41,7	44,6	49,	46,1	42,9	42	36,5	20,8	0	45,9	
7	Точка на границе СЗЗ	33,7	36,5	41,1	37,4	33,5	31,3	21,1	0	0	35,7	
8	Точка на границе СЗЗ	32,7	35,4	40	36,6	33,2	31,8	24,2	0,5	0	35,7	
9	Точка на границе жилой зоны	30,8	33,5	37,9	33,9	29,5	26,5	12,7	0	0	31,4	
10	Точка на границе жилой зоны	31,7	34,1	38,6	34,6	30,3	27,5	14,4	0	0	32,3	
11	Точка на границе жилой зоны	29,1	31,6	35,9	31,5	26,8	23	2,2	0	0	28,6	
12	Точка на границе жилой зоны	27,7	26,5	30,6	26,1	21,5	17,2	0	0	0	23,1	
13	Точка на границе жилой зоны	32,2	34,8	39,3	35,4	31,2	28,6	16,6	0	0	33,2	
14	Точка на границе охранной зоны	32	34,7	39,3	35,8	32,4	30,8	22,8	0	0	34,8	
15	Точка на границе жилой зоны	33,2	36	40,5	36,7	32,7	30,5	19,8	0	0	34,9	

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

330

Анализ результатов расчетов показывает, что уровни шума, создаваемые вновь проектируемыми источниками шума (эксплуатация рассматриваемого технологического оборудования – ЦНС и градирни) на границе расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны предприятия находятся в пределах допустимых уровней шума. Разработки дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется.

В соответствии со статьей 24 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», размещение здания на местности, проектные значения характеристик строительных конструкций, характеристики принятых в проектной документации типов инженерного оборудования, предусмотренные в проектной документации, мероприятия по благоустройству прилегающей территории обеспечивают защиту людей от:

- воздушного шума, создаваемого внешними источниками (снаружи здания);
- воздушного шума, создаваемого в других помещениях здания или сооружения;
- ударного шума;
- шума, создаваемого оборудованием.

Следовательно, предлагаемый размер санитарно-защитной зоны является достаточным по шумовому фактору воздействия объектов Томь-Усинской ГРЭС на окружающую среду и среду обитания человека.

4.6.4 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного акустического воздействия

Для снижения воздействия на акустическую ситуацию в районе размещения объекта при работе Томь-Усинской ГРЭС предусмотрены следующие технологические мероприятия:

- проведение планового и предупредительного ремонта оборудования с обязательным контролем их шумовых и вибрационных характеристик;
- проведение периодических эксплуатационных проверок технического состояния оборудования на соответствие гигиеническим нормам;
- контроль за соблюдением правил и условий эксплуатации согласно нормативно-технической документации;
- шумное технологическое оборудование размещается в помещениях, ограждающие конструкции которых выполнены из материалов, имеющих высокие показатели шумопоглощения и шумоизоляции.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Подпись и дата								331
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			

На границе селитебной зоны и в жилой зоне расчетные уровни звукового давления не превышают допустимых, поэтому дополнительных мероприятий по снижению шума не требуется.

Наличие древесной растительности (сосна) за территорией промышленной площадки ГРЭС способствует дополнительному снижению уровня звукового давления за пределами промплощадки.

4.7 Воздействие электромагнитного излучения

Специфическим фактором воздействия на окружающую среду является электромагнитные поля радиочастотного диапазона и электрическое поле промышленной частоты.

В рамках инженерно-экологических изысканий выполнено измерение уровней электрических и магнитных полей.

Измерения параметров магнитного и электрического полей проводились в соответствии с МУ 4109-86 и ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07.

Замеры производились в одной точке, на границе охранных зон линий электропередач ВЛ - 220 кВ ТУ ГРЭС - ПС Междуреченская - ПС Теба и ВЛ 110 кВ ТУ ГРЭС - ЗАО «ЦОФ «Сибирь».

Измерения выполнены на высоте 1,8 м от поверхности земли, при отсутствии осадков (влажность 56 %); атмосферное давление 749,0 мм рт. ст.; температура окружающего воздуха плюс 14,5°С. Результаты измерений представлены в таблице 111.

Таблица 111 - Результаты замеров электрического и магнитного полей

Место проведения измерений	Величины	Высота от земли, м	Напряженность электрического поля частотой 50 Гц, кВ/м	Напряженность магнитного поля частотой 50 Гц, А/м
X: 2242396 У: 449687	средние по замерам величины	0,5	-	<0,1
		1,5	-	<0,1
		1,8	0,35	<0,1

Предельно-допустимые уровни напряженности электрического поля в ненаселенной местности, доступной для транспорта принимаются равными 15 кВ/м.

Гигиенический норматив магнитных полей частотой 50 Гц для населенной местности вне зоны жилой застройки составляет 20 (16) мкТл (А/м).

Результаты измерений уровней магнитных полей и напряженности электрического поля в контрольной точке не превышают допустимых значений.

Инов.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

								TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
3	-	Зам.	2417-23			12.02.24			332
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата				

В объём проектирования по титулу "Модернизация блока ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО "Кузбассэнерго". Строительство гадирни и циркуляционной насосной станции" входит:

- строительство трёх гадирен, циркуляционной насосной станции (ЦНС) с РУ 6 кВ и двумя центробежными насосами 6 кВ;
- строительство подстанции (ПС) 110/6 кВ на площадке гадирен, соединённой кабельными линиями электропередачи 6 кВ с РУ 6 кВ ЦНС и воздушной линией электропередачи 110 кВ с открытым распределительным устройством (ОРУ) 110 кВ Томь-Усинской ГРЭС;
- реконструкция ОРУ 110 кВ Томь-Усинской ГРЭС в объёме подключения проектируемой по данному титулу кабельной линии 110 кВ в ячейке 13.

Электрическое поле промышленной частоты создается токоведущими элементами оборудования ПС и проводами линий электропередач. Уровень воздействия определяется номинальным значением напряжения и расстоянием до токоведущих частей.

Источником электромагнитного излучения является трансформатор ТРДН-25000/110. Результаты замеров ЭМ трансформатора по данным завода-изготовителя приведены в таблице 112.

Таблица 112 - Результаты замеров ЭМ трансформатора

№ точки измерения	Напряженность электрического поля 50 Гц (кВ/м)	Индукция магнитного поля 50 Гц (мкТл)
Т.1 на расстоянии 0,5 м от торцевой стенки под расширителем, на высоте: 0,5/1,5/1,8 м	$\leq 0,01/\leq 0,01/\leq 0,01$	1,24/1,31/1,53
Т.2 на расстоянии 0,5 м от торцевой стенки противоположной стенке с расширителем, на высоте 0,5/1,5/1,8 м	$\leq 0,01/\leq 0,01/\leq 0,01$	1,11/0,97/1,23
Т.3 на расстоянии 0,5 м от боковой стенки без радиаторов охлаждения, на высоте: 0,5/1,5/1,8 м	$\leq 0,01/\leq 0,01/\leq 0,01$	1,18/2,07/1,41
Т.4 на расстоянии 0,5 м от боковой стенки с радиаторами охлаждения, на высоте: 0,5/1,5/1,8 м	$\leq 0,01/\leq 0,01/\leq 0,01$	1,05/0,84/1,21

На открытой части ПС защита персонала от вредного воздействия электрического поля определена принятыми конструктивно-компоновочными решениями установки силового трансформатора и ВЛ (высота подвески проводов, высота фундаментов для установки электрооборудования открыто), при которых напряженность ЭП не превышает 5 кВ/м, что не накладывает ограничений по времени пребывания персонала при обслуживании этих установок.

Иньв.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		333

При уровне напряженности ЭП, не превышающем 5 кВ/м, пребывание персонала в ЭП допускается в течение всего рабочего дня (8 ч).

В распределительных устройствах вредное влияния МП незначительно из-за большой удаленности (по соображениям изоляции высоковольтных элементов) от токопроводящих частей до мест возможного пребывания обслуживающего персонала (при наличии напряжения, т.е. при не отключенной установке), где напряженность магнитного поля не превышает 150 А/м, что позволяет обслуживающему персоналу, при необходимости, находиться в зоне такого магнитного влияния не менее 6-7 часов.

Мероприятия по защите персонала от воздействия опасных природных и техногенных явлений обеспечиваются техническими мероприятиями по защите оборудования ПС.

Для обеспечения допустимых значений напряжения кондуктивных импульсных помех при ударах молнии в соответствии с требованиями СТО 56947007-29.240.044-2010, СТО 56947007-29.240.043-2010 проектом предусмотрено:

- размещение молниеотводов на удалении от кабельных трасс и вторичного оборудования;
- выполнение заземления, удовлетворяющего требованиям электромагнитной совместимости. Количество и расположение элементов заземляющего устройства является достаточным для растекания тока молнии;
- заземление экранов контрольных кабелей с двух сторон с использованием специальных зажимов или разъёмов (экраны контрольных кабелей направлением):
- ОПУ – оборудование 110 кВ ПС 110/6 кВ ЦНС,
- МЩУ – насосы центробежные вертикальные ЦНС, заземляются со стороны оборудования 110 кВ и насосов ЦНС наглухо, а со стороны шкафов ОПУ и МЩУ с МПА – через УЗИП 2 класса);
- применение контрольных кабелей, имеющих достаточную толщину изоляции.

Существующее ЗУ ОРУ 110 кВ и ГЩУ Томь-Усинской ГРЭС удовлетворяет требованиям ЭМС в части обеспечения допустимых значений напряжений кондуктивных импульсных помех при ударах молнии.

Мероприятия по защите от электромагнитного поля радиочастотного диапазона

Допустимые уровни напряжённости электромагнитного поля радиочастотного диапазона обеспечивают естественные экраны – металлоконструкции зданий ЦНС, ПС 110/6 кВ ЦНС, ГЩУ и металлических шкафов МП аппаратуры.

Инов.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

							TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24			334
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Для ослабления электромагнитных полей радиочастотного диапазона, создаваемых внутренними источниками, в соответствии с п. 13.2 СТО 56947007-29.240.044-2010, п. 5.2.5.4 СТО 56947007-29.240.043-2010 проектом предусмотрено организационное мероприятие – запрет на использование переносных радиопередающих устройств мощностью более 8 Вт ближе 2 м от МП аппаратуры.

Мероприятия по защите от разрядов статического электричества

В помещениях ЦНС и ПС 110/6 кВ ЦНС, где предусмотрена установка микропроцессорного оборудования, проектом предусмотрены напольные покрытия плитами из сульфата кальция с финишным покрытием из антистатического линолеума. В помещении ГЩУ, где предусмотрена установка микропроцессорного оборудования, применены деревянные напольные покрытия. Одежда персонала проектом предусмотрена хлопчатобумажная, обувь – кожаная.

Электромагнитное поле, создаваемое элементами оборудования ПС и проводами линий электропередач, при соблюдении нормативных требований к габаритам оборудования и правил поведения людей в санитарно-защитной зоне не оказывает вредного воздействия на здоровье населения и не наносит ущерба окружающей фауне и флоре.

4.8 Воздействие отходов на состояние окружающей среды на период эксплуатации

Существующее положение

Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение Томь-Усинской ГРЭС разработан в 2021 году. Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 27.10.2022 № 1371-рд приведен в приложении У2 (Том 12.3.2).

Проектные решения

Для электроснабжения сооружений системы технического оборотного водоснабжения для блоков ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС предусматривается строительство ПС 110/6 кВ с установкой крупного маслонаполненного оборудования – трансформатора типа ТРДНС-25000/110 УХЛ1.

Проектируемая циркуляционная насосная станция работает круглогодично с постоянным обслуживающим персоналом в количестве 1-го человека (оперативный дежурный). В здании насосной станции предполагается устройство санузла с размещением биотуалета и раковины.

При эксплуатации комплекса очистных сооружений ливневого стока (КОС ЛС) «Дамба» образуются отходы фильтрующих материалов и обводненный осадок (шлам).

Инов.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

							TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
3	-	Зам.	2417-23			12.02.24		335
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

В период эксплуатации сооружений системы технического оборотного водоснабжения для блоков ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС будут образовываться следующие виды отходов:

- отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены;
- цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %);
- уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %);
- нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %);
- смёт с территории предприятий практически неопасный;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- жидкие отходы накопительных баков мобильных туалетных кабин;
- светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства;
- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства;
- растительные отходы при уходе за зелеными насаждениями на территории производственных объектов практически неопасные;
- отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации практически неопасный;
- мусор с защитных решеток при водозаборе;
- отходы минеральных масел турбинных;
- аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом;
- лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства;
- фильтры систем вентиляции полимерные, загрязненные пылью минеральных веществ.

Количество отходов определено расчетно-аналитическим методом. Перечень отходов с указанием их класса опасности в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», количество и места образования в период эксплуатации приведены в таблице 113. Расчет количества отходов, образующихся в период эксплуатации, приведен в приложении Ц1 (Том 12.3.4). После строительства градирни и циркуляционной насосной станции по настоящему проекту в связи с образованием новых видов отходов потребуется

Индв.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.
					2417-23
					12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					336

корректировка ПНООЛР.

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.
№ док.	2417-23	Подп.		Дата	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					337

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

340

Таблица 113 - Характеристика отходов и способов их удаления в период эксплуатации

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	Заскладировано в накопителях, на полигонах	
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	Площадка размещения градирен, ЦНС	4 71 101 01 52 1	Стекло - 92; Металлы - 2; Ртуть - 0,02; Люминофор - 5,98;	0,000412	0,000412	-	Передается на обезвреживание ФГУП «ФЭО», 119017, г. Москва, ул. Ордынка Б., д.24. Лицензия Л020-00113-77/00112480 от 20.09.2021
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом		9 20 110 01 53 2	Свинец - 14,7; Диоксид свинца - 18,52; Оксид свинца - 2,35; Сульфат свинца - 1,88; Свинцово-сурьмянистый сплав - 33,37; ПВХ - 3,51; Полипропилен - 4,27; Серная кислота - 21,4	0,0153	0,0153	-	Передается на обезвреживание ФГУП «ФЭО», 119017, г. Москва, ул. Ордынка Б., д.24. Лицензия Л020-00113-77/00112480 от 20.09.2021
Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены		4 06 140 01 31 3	Масла - 96,6; Взвешенные вещества - 1,4; Вода - 2	0,80	0,80	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Отходы минеральных масел турбинных		4 06 170 01 31 3	Масла - 94,3; Взвешенные вещества - 1,7; Вода - 4	0,00344	0,00344	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства		4 71 102 11 52 3	Стекло кварцевое, амальгама	0,035	0,035	-	ООО "ВТОРЭКОСЕРВИС" Кемеровская область - Кузбасс, г.о. Кемеровский, г. Кемерово, Лицензия Л020-00113-42/00104398

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

338

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

341

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	Заскладировано в накопителях, на полигонах	
Цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)		4 42 501 02 29 4	Цеолит-95 %, нефтепродукты-5 %	10,5	10,5	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)		4 42 504 02 20 4	Уголь – 66; Вода - 26,3; Нефтепродукты жидкие (по бензину) - 7,7	11,0	11,0	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Фильтры систем вентиляции полимерные, загрязненные пылью минеральных веществ		4 43 131 21 52 4	Полимеры - 80%, диоксид кремния – 3 %, оксиды железа – 3 %, механические примеси – 14 %	0,08	0,08	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологические инновации" Кемеровская область - Кузбасс, г Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00045214 от 08.02.2019
Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)		4 43 501 02 61 4	Полимерный материал – 95; Нефтепродукты – 2; Взвешенные вещества -3;	0,007	0,007	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)		7 33 100 01 72 4	Бумага - 40; Текстиль - 3; Пластмасса - 30; Стекло - 10; Дерево - 10; Прочие - 7	0,075	0,075	-	Передается на размещение ООО «Экотек» лицензия № Л020-00113-42/00015777
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства		4 82 415 01 52 4	Алюминий – 35 %; Кремний – 35 %; Стекло – 20 %; Люминофор – 10 %.	0,048	0,048	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

339

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

342

Наименование отхода	Место образования	Код (класс опасности отходов) по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Кол. отходов, т	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
					передано другим предприятиям	Заскладировано в накопителях, на полигонах	
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин		7 32 221 01 30 4	Вода – 81 %, сульфат аммония – 13 %, нитрат железа – 5 %, хлорид цинка – 1 %	0,08	0,08		Передается ИП Черемнов М.В. с последующей передачей на очистные сооружения
Смёт с территории предприятий практически неопасный		7 33 390 02 71 5	Песок – 71,4; Камни – 9,3; Растительные остатки, дерево – 8,5; Бумага, картон – 4,5; Полимерные материалы – 5,1; Металл – 1,2;	44,98	-	44,98	Размещается на собственном ОРО – площадка размещения промышленных отходов
Растительные отходы при уходе за зелеными насаждениями на территории производственных объектов практически неопасные		7 33 387 12 20 5	твердые, не пожароопасные	64,1	64,1	-	Передается на размещение ООО "Экологические инновации" Кемеровская область - Кузбасс, г Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00045214 от 08.02.2019
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации практически неопасный		7 21 800 02 39 5	Жидкие	9,43	9,43	-	Передается на обезвреживание ООО "Экологический региональный центр", г. Новокузнецк, Лицензия Л020-00113-42/00046461 от 17.12.2019
Мусор с защитных решеток при водозаборе		7 10 110 01 71 5	Органические вещества - 83; Целлюлоза, полиэтилен - 2; Вода - 15	4,5	-	4,5	Размещается на собственном ОРО – площадка размещения промышленных отходов

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

340

Обращение с отходами

Копии договоров на передачу отходов, паспорта отходов I-IV классов опасности, протоколы компонентного состава отходов приведены в приложении X (Том 12.3.4).

Система обращения с отходами производства и потребления предусматривает их временное накопление на территории предприятия, предшествующее использованию в собственном технологическом процессе или передаче сторонним организациям для использования, обезвреживания или захоронения. Законом «Об отходах производства и потребления» определено, что при проектировании производственных объектов, в процессе строительства, эксплуатации которых образуются отходы, необходимо предусматривать места (площадки) для сбора таких отходов в соответствии с установленными правилами, нормативами и требованиями в области обращения с отходами.

Временное накопление отходов на территории предприятия не должно приводить к загрязнению сопредельных сред: атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвы, а также к ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

Критериями для определения необходимых условий хранения являются класс опасности и агрегатное состояние отхода. В качестве критериев для установления санитарно-экологических требований были выбраны:

- класс опасности для окружающей природной среды;
- наличие опасных свойств;
- физические свойства и агрегатное состояние;
- летучесть содержащихся опасных компонентов;
- производственные процессы, в ходе которых образуются отходы;
- совместимость условий хранения отходов;
- особенности жизненного цикла отходов (последующие операции по обращению с отходами);
- условия безопасного хранения и действия в аварийных ситуациях.

В соответствии с перечисленными выше критериями, для каждого вида отхода определены конкретные требования к условиям хранения.

Отходы при эксплуатации очистных сооружений поверхностного стока будут вывозиться непосредственно из емкостей сбора установок Дамба-20 и Дамба-80.

Мусор с защитных решеток при водозаборе будет собираться в бункере для сбора мусора в здании ЦНС и по мере накопления будет вывозиться.

Инов.№ подл.	3618		Инов. инв. №	3142	
Подпись и дата					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					341

Отходы биотуалета будут вывозиться непосредственно из емкости. Биотуалеты находятся в здании ЦНС, в здании подстанции 110/6 кВ и здании КПП.

Для сбора твердых бытовых отходов и мусора от смёта с дорожного покрытия проектируется мусороконтейнерная площадка. Площадка соответствует требованиям экологической безопасности: имеет твердое покрытие и расположена с соблюдением условий беспрепятственного подъезда специализированного автотранспорта для загрузки и вывоза отходов на полигон.

Региональным оператором по обращению с отходами является ООО «Экологические технологии» (ООО «ЭкоТек»).

Полигон ТБО находится в г. Новокузнецк на расстоянии 45 км от промплощадки.

Эксплуатирующая организация – ООО «ЭкоЛэнд». Номер полигона ТБО в ГРОРО - № 42-00326-3-00552-070715.

Иньв.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.
					2417-23
					12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					342

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

345

Таблица 114 - Сведения о местах накопления отходов (период эксплуатации)

Код отхода	Наименование отхода	Место накопления	Вместимость, т	Количество, шт.	Периодичность вывоза
4 71 101 01 52 1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	закрытое помещение 18 м ² , бетонное покрытие пола, без отопления, картонные коробки, уложенные в герметичные (сменные) емкости установленные на стеллажах	4,6	1	Период накопления до 2 месяцев
9 20 110 01 53 2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	закрытая площадка 15 м ² , бетонное покрытие, защищенная от атмосферных осадков и ветра, деревянные поддоны	0,138	1	Период накопления до 9 месяцев
4 06 140 01 31 3	Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	открытая площадка, металлическая подставка на открытом бетонном покрытии, не защищенная от воздействия атмосферных осадков, закрытая металлическая емкость	41,44	1	Период накопления до 11 месяцев
4 06 170 01 31 3	Отходы минеральных масел турбинных	часть закрытого помещения, бетонное покрытие пола, герметичная металлическая емкость, огражденная сеткой	6,21	1	Период накопления до 11 месяцев
4 71 102 11 52 3	Лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства	закрытое помещение 18 м ² , бетонное покрытие пола, без отопления, картонные коробки, уложенные в герметичные (сменные) емкости установленные на стеллажах	4,6	1	Период накопления до 2 месяцев
4 42 501 01 29 4	Цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	закрытая площадка, бетонное покрытие, защищенная от атмосферных осадков, металлические бочки 200 л	1,97	1	Период накопления до 6 месяцев
4 42 504 02 20 4	Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	закрытая площадка, бетонное покрытие, защищенная от атмосферных осадков, металлические бочки 200 л	1	1	Период накопления до 6 месяцев
4 43 131 21 52 4	Фильтры систем вентиляции полимерные, загрязненные пылью минеральных веществ	закрытая площадка, бетонное покрытие, металлический ящик	3	1	Период накопления до 4 месяцев

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

343

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

346

Код отхода	Наименование отхода	Место накопления	Вместимость, т	Количество, шт.	Периодичность вывоза
4 43 501 02 61 4	Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	закрытая площадка, бетонное покрытие, металлический ящик	3	1	Период накопления до 6 месяцев
4 82 415 01 52 4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	закрытое помещение 18 м ² , бетонное покрытие пола, без отопления, картонные коробки, уложенные в герметичные (сменные) емкости установленные на стеллажах	4,6	1	Период накопления до 4 месяцев
7 32 221 01 30 4	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Встроенный бак биотуалета	0,3	1	Не реже 1 раза в сутки при температуре наружного воздуха плюс 5 °С и выше и не реже 1 раза в 3 суток при температуре ниже плюс 4 °С
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	открытая площадка, бетонное основание, в металлическом контейнере, с крышкой	1,1	1	Не реже 1 раза в сутки при температуре наружного воздуха плюс 5 °С и выше и не реже 1 раза в 3 суток при температуре ниже плюс 4 °С
7 10 110 01 71 5	Мусор с защитных решеток при водозаборе	открытая площадка, бетонное покрытие, не защищенная от атмосферных осадков и ветра, металлический контейнер 1,8 м ³	0,72	1	Период накопления до 2 недель
7 21 800 02 39 5	Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации практически неопасный	открытая площадка, бетонное покрытие, не защищенная от атмосферных осадков и ветра, металлический контейнер 1,8 м ³	1,35	1	Период накопления до 5 месяцев
7 33 387 12 20 5	Растительные отходы при уходе за зелеными насаждениями на территории производственных объектов практически неопасные	открытая площадка, бетонное покрытие, не защищенная от атмосферных осадков и ветра, металлический контейнер	10	1	Период накопления до 2 недель
7 33 390 02 71 5	Смет с территории предприятия практически неопасный	открытая площадка, бетонное покрытие, не защищенное от атмосферных осадков и ветра, металлический контейнер	1,08	1	Период накопления до 2 недель

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

344

Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду

В качестве мероприятий по снижению воздействия отходов в период эксплуатации выделены:

- отдельный сбор отходов;
- использование для временного размещения герметизированных контейнеров или специально подготовленных площадок для предотвращения разнесения отходов по прилегающей территории;
- наличие порядка производственного контроля в области обращения с отходами (в соответствии с ФЗ-89 «Об отходах производства и потребления»);
- регулярный контроль условий временного хранения отходов;
- проведение инструктажа персонала о правилах обращения с опасными отходами;
- использование объектов размещения отходов, внесенных в ГРОРО.

4.9 Воздействие объекта на растительный и животный мир

Согласно письмам № 3-1/08-950/20 от 10.09.2020 «О предоставлении МКУ «УЖКХ» саженцев зеленых насаждений» и № 03-2000 от 08.09.2020 от МКУ «УЖКХ» (приложение Я10, Том 12.3.9) по завершению вырубки зеленых насаждений предусмотрены компенсационные мероприятия для озеленения придомовых территорий, парков, скверов и аллей МО «Мысковский городской округ». А именно, маленькие саженцы берез (14 шт.) будут переданы в муниципальное казенное учреждение «Управление жилищно-коммунального хозяйства МГО», определены виды деревьев и кустарников (в количестве 86 штук), приобретение и посадка которых возложена на Томь-Усинскую ГРЭС в рамках проекта «Мой зеленый двор».

Воздействие на ихтиофауну и зообентос р. Томь

На основании отчета Новосибирского филиала ФГБНУ «ВНИРО» на гидрофауну водотока по проекту «Оценка воздействия планируемой деятельности от реализации проекта «Модернизация блока ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС. Строительство градирни и циркуляционной насосной станции» (приложение Я3, Том 12.3.8) выполнен общий ущерб от производственных работ в результате гибели кормовых организмов и потерь водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна составит 595,34 кг.

Инь.№ подл.	Взам. инв. №						Лист													
	3142																			
3618	Подпись и дата						345													
<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td>Зам.</td> <td>2417-23</td> <td></td> <td>12.02.24</td> <td rowspan="2">TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>							3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)														
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата															

Предлагается в качестве компенсационных мероприятий провести мероприятия по воспроизводству одного из следующих видов рыб, путем выпуска в водоем Обь-Иртышского бассейна молоди: осетра сибирского – 30927 экз., стерляди – 78723 экз., нельмы – 7442 экз., муксуна – 20045 экз., тайменя - 14175 экз., пеляди – 141748 экз., хариуса сибирского – 330744 экз.

Таблица 115 - Предлагаемые виды рыб для компенсационных мероприятий

Виды рыб	Коэффициент промвозврата, % молоди	Средняя навеска половозрелой особи, кг	Ущерб, кг	Количество молоди, экз.
Осетр сибирский	0,11	17,5	595,34	30927
Стерлядь	2,75	0,275	595,34	78723
Нельма	0,8	10	595,34	7442
Муксун	1,8	1,65	595,34	20045
Таймень	0,7	6	595,34	14175
Пелядь	1,4	0,3	595,34	141748
Хариус сибирский	0,6	0,3	595,34	330744

Расчётный объём компенсационных затрат, связанных с выращиванием и выпуском в естественные водные объекты молоди одного из предлагаемых видов рыб (без осуществления мероприятий, требующих капитальных вложений), представлен в таблице 116.

Таблица 116 - Расчет компенсационных затрат

Вид рыб	Количество молоди, экз.	Цена за 1 экз., руб.	Компенсационные затраты, руб.
<i>Молодь массой не менее 0,5 г</i>			
Осетр сибирский	30927	27,72	857296,44
Стерлядь	78723	22,90	1802756,70
Нельма	7442	9,44	70252,48
Муксун	20045	6,59	132096,55
Таймень	14175	114,51	1623179,25
Пелядь	141748	8,04	1139653,92
Хариус сибирский	330744	36,96	12224298,24

Компенсационные средства направляются на воспроизводство молоди одного из предложенных видов рыб.

Согласно п. 55 «Методики...», затраты, необходимые для проведения восстановительных мероприятий, являются ориентировочными и уточняются субъектом намечаемой деятельности в рамках договорных отношений с подрядными организациями, выполняющими такие мероприятия. Рассчитанные стоимостные параметры являются ориентировочными.

Верхнеобское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству считает допустимым воздействие намечаемой деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания и согласовывает ее осуществление в рамках проектной документации «Модернизация блока ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		346

градирни и циркуляционной насосной станции» при выполнении следующих условий:

- проведения запланированных природоохранных мероприятий, в том числе предусматривающих ограничение производства работ на водном объекте в период нереста, развития и ската личинок к местам нагула (от начала распаления льда по 5 июня);
- заключения договоров искусственного воспроизводства водных биоресурсов с Верхнеобским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству и выпуска в водные объекты Обь-Иртышского рыбохозяйственного района Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна, установленные указанными выше договорами, молоди одного из следующих видов рыб: осетра сибирского – 30927 экз., стерляди – 78723 экз., нельмы – 7442 экз., муксуна – 20045 экз., тайменя - 14175 экз., пеляди – 141748 экз., хариуса сибирского - 330744 экз., в 2024 году;
- в случае приостановки и/или прекращения согласованной деятельности, направлять в Верхнеобское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству соответствующее уведомление не позднее 3 месяцев после принятия решения о такой приостановке и/или прекращении деятельности.

Заключение Верхнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству приведено в приложении ЯЗ (Том 12.3.8).

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке проектирования выполняются мероприятия по благоустройству территории.

Территория оборудуется скамейками, урнами для мусора (от производителей местных заводов).

Циркуляционная насосная станция работает с присутствием обслуживающего персонала, поэтому на территории сооружений оборотного водоснабжения необходима установка контейнерной площадки для сбора мусора.

Для сбора твердых бытовых отходов и мусора от смёта с дорожного покрытия проектируется мусороконтейнерная площадка. Площадка соответствует требованиям экологической безопасности: имеет твердое покрытие и расположена с соблюдением условий беспрепятственного подъезда специализированного автотранспорта для загрузки и вывоза отходов на полигон.

Вся свободная от застройки территория промплощадки озеленяется. Основным элементом озеленения предусматривается травяной газон, которым покрывается вся территория, свободная от застройки. Посадка деревьев лиственных пород и кустарников предусматривается из местных посадочных ресурсов.

Инва.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист			
Подпись и дата					3	-		Зам.	2417-23	12.02.24	347
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.		Дата			

Устройство травяного газона осуществляется по слою растительного грунта толщиной 0,15 м. Почвенно-растительный слой, необходимый для устройства плодородного слоя газонов, предусматривается завозить согласно договору со специализированной организацией.

Все работы по озеленению производятся после прокладки подземных коммуникаций.

В целях охраны животного мира в период эксплуатации необходимо выполнение следующих мероприятий:

- соблюдать санитарные нормы и правила, предписывающие утилизацию бытового мусора и пищевых отходов;
- оградить наиболее потенциально опасные объекты;
- соблюдать пожарную безопасность на объекте;
- сбор и размещение отходов в строгом соответствии с действующими нормами и правилами;
- движение автотранспорта производится только по дорогам, имеющим твердое покрытие;
- озеленение территории в виде посадки газона с посевом многолетних трав;
- проведение мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций;
- по окончании строительных работ проводить очистку территории от строительного мусора, отходов.

Мероприятием по снижению негативного воздействия на растительный покров будет являться соблюдение правил производства работ, трудовой дисциплины и безопасного обращения с отходами.

4.10 Воздействие объекта на социальные условия и здоровье населения

Площадь территории города Мыски составляет 108,7 км², состоит из трех районов: п. Притомский, п. Ключевой и центр города. Численность населения на 01.01.2020 составила 42 844 человека, на 01.01.2019 численность составляла 43113 человек.

Численность населения в трудоспособном возрасте за 2019 год составляет 22 231 человек, в 2018 году этот показатель составил 22 699 человек, к 2022 году данный показатель сократится до 22 064 человек.

Транспортная инфраструктура

Мысковский городской округ является одним из наиболее отдаленных от областного центра муниципальным образованием, расстояние до г. Кемерово – 282 км. Протяженность города с запада на восток 19 км, с юга на север 10 км. Город пересекает железная дорога

Инва.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист
Подпись и дата							348
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)							

Новокузнецк – Абакан и автодорога Ленинск-Кузнецкий – Междуреченск, связывающая г. Мыски с соседними городами: на западе в 60 км с крупнейшим городом Кузбасса – Новокузнецком и на востоке в 30 км с городом Междуреченском.

Ближайшая к застраиваемому участку жилая застройка располагается в 580 м к югу от проектируемой автодороги и в 1000 м к юго-востоку от градирни по адресу г. Мыски, ул. Бугровая, д 1а.

Социальная инфраструктура

В Мысковском городском округе функционирует 10 общеобразовательных учреждений, 15 дошкольных образовательных учреждений и 5 учреждений дополнительного образования.

В городе функционирует одно больничное учреждение МБУЗ «ЦГБ» на 234 места, 2 поликлинических отделения для взрослых, 2 поликлинических отделения для детей, 1 фельдшерско-акушерский пункт.

В Мысках 8 библиотек, 1 музей, 3 учреждения культурно-досугового типа.

В городе действуют 3 детско-юношеские спортивные школы, для занятий спортом функционирует 101 спортивное сооружение, в том числе 1 стадион, 19 спортивных залов.

Данные о производственной и непроизводственной сферах

Развитие города непосредственно связано с развитием предприятий угольной отрасли. Угольная отрасль в городе представлена ОАО «Угольная компания «Южный Кузбасс». Сегодня ОАО «Южный Кузбасс» входит в состав холдинга «Мечел-Майнинг», который в свою очередь является частью группы «Мечел». В городе Мыски УК «Южный Кузбасс» представлена следующими предприятиями: разрез «Сибиргинский», шахта «Сибиргинская», ЦОФ «Сибирь». С 2014 года на территории Мысковского городского округа осуществляет деятельность ООО «Разрез Кийзасский».

В сфере торговли и общественного питания свою деятельность осуществляет 1 рынок, 302 магазина, 11 предприятий общественного питания.

Данные об основных источниках загрязнения

Источники загрязнения природной среды в районе проведения изыскательских работ следует разделить по видам воздействия: шум, электромагнитное излучение, выбросы в атмосферный воздух, загрязнение почвенного покрова.

Основным источником выделения вредных веществ в атмосферу служат выбросы от котлоагрегатов Томь-Усинской ГРЭС.

Шумовое воздействие на площадке оказывает оборудование Томь-Усинской ГРЭС.

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142										
Подпись и дата													
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.	2417-23	Подп.		Дата	12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
													349

При переводе блоков № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС на оборотное водоснабжение воздействие на атмосферный воздух будет ограничено периодом производства строительного-монтажных работ.

Воздействие на водный объект р. Томь снизится за счет уменьшения объема забираемой и сбрасываемой воды для системы техводоснабжения. Качество (химический состав) сбрасываемой воды останется на прежнем уровне.

В связи с этим реализация проекта «Модернизация блока ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции» не окажет негативного воздействия на социальные условия и здоровье населения г. Мыски.

4.11 Воздействие объекта при аварийных ситуациях

При эксплуатации возможны следующие виды аварий: отказ башенной градирни, отказ ЦНС, разрушение разделительной дамбы на отводящем канале № 2, монолитной стенки южного шлюза вододелителя, и сработке уровня воды в водозаборном ковше до уровня воды в р. Томь, разгерметизация масляного трансформатора, пожар.

Воздействие возможных аварийных ситуаций на окружающую среду

Отказ башенной градирни, ЦНС

На основании Постановления Правительства РФ от 5 октября 2020 г. № 1607 «Об утверждении критериев классификации гидротехнических сооружений» гидротехнические сооружения (ГТС) системы частично-оборотного водоснабжения и охлаждения оборудования блоков ст. № 7, 6, 9 приняты второстепенными сооружениями IV класса.

Для второстепенных гидротехнических сооружений IV класса декларация безопасности гидротехнических сооружений не разрабатывается, т.к. в объеме технического задания и проектных решений отсутствуют напорные гидротехнические сооружения, авария (разрушение) на которых может привести к гидродинамической аварии и, как следствие, чрезвычайной ситуации.

При отказе любой башенной градирни для остальных блоков сохраняется прямоточная схема и имеется возможность охлаждения потребителей блока ст. № 7 (6, 9) по прямоточной схеме.

При отказе ЦНС и останове блоков ст. № 6, 7, 9 частичное снижение выработки электрической энергии Томь-Усинской ГРЭС не приведет к нарушению условий жизнедеятельности людей, так как энерго - и теплоснабжение потребителей будет осуществляться от работающих прямоточных блоков.

Инов.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		350

Негативное воздействие на окружающую среду отсутствует, мероприятия не разрабатываются.

Разрушение разделительной дамбы

В случае разрушения разделительной дамбы на отводящем канале № 2, монолитной стенки южного шлюза вододелителя, и сработке уровня воды в водозаборном ковше до уровня воды в р. Томь (в зависимости от времени года – меженные уровни) имеется возможность охлаждения потребителей блоков ст. № 6, 7, 9 по прямоточной схеме при уровненом режиме в открытых каналах № 1, 1а, 1б, 2, соответствующем отводимому расходу от блоков ст. № 1...9.

В этом случае в открытых каналах возможны следующие неподтопляемые уровненые режимы:

- при уровнях воды в каналах ниже отметки верха переливной стенки (214,80) регулирующего сооружения водный поток через южный шлюз поступает в отводящий канал № 1б и далее по протоке Школьная в р. Томь;

- при повышении уровня воды в каналах выше отметки верха переливной стенки (214,80) регулирующего сооружения водный поток автоматически перераспределится: часть водного потока будет переливаться через стенку (заработает водослив с тонкой стенкой), часть расхода отведется через южный шлюз в отводящий канал № 1б. Далее объединившись в отводящем канале № 1б общий поток через протоку Школьная поступает в р. Томь.

Таким образом, при возникновении аварийных ситуаций на сооружениях системы оборотного водоснабжения, риск возникновения аварийных ситуаций, представляющих опасность для здоровья населения или условий водопользования отсутствует.

Негативное воздействие на поверхностные воды канала может выражаться в увеличении мутности. Контролируемый параметр - взвешенные вещества.

Разгерметизация масляного трансформатора

Для предотвращения растекания масла и распространения пожара при повреждении маслонаполненного трансформатора ТРДНС-25000/110 УХЛ1 выполняется маслоприемник без отвода масла. Объем маслоприемника рассчитан на единовременный прием 100 % объема масла, залитого в трансформатор и 80 % воды от средств пожаротушения из расчета орошения площадей маслоприемника и боковых поверхностей трансформатора с интенсивностью 0,2 л/с·м².

В маслоприемнике без отвода масла предусматриваются устройства для откачки и контроля наличия масла и воды в маслоприемнике.

Для сбора проливов масла предусматривается запас нефтепоглощающих сорбентов.

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142
Подпись и дата			

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		351

В случае возникновения данной аварийной ситуации возможно воздействие на атмосферный воздух при испарении нефтепродуктов при проливе, воздействие на почвы в случае пролива, образование нефтесодержащих отходов (грунта, нефтепоглощающих сорбентов). Необходимо предусмотреть передачу нефтесодержащих отходов специализированному предприятию, имеющему лицензию на деятельность по обращению с отходами, вести контроль за своевременным вывозом отходов, ведение отчетности в области обращения с отходами, осуществление первичного учета образовавшихся, переданных другим лицам отходов.

Негативное воздействие подземные и поверхностные воды отсутствует.

Пожар

Пожар на площадке системы оборотного водоснабжения возможен при нарушении противопожарных правил и коротких замыканиях в сети электроснабжения.

Пожар является причиной повреждений и разрушений сооружений и элементов, как в результате сгорания горючих конструктивных элементов, так и деформаций (тепловой ползучести) нагруженных конструкций от интенсивного нагрева.

Возможные негативные последствия пожаров для окружающей среды во времени и пространстве зависят от вида и концентрации токсичных веществ, попавших в воздух, на почву или в водоем, температуры пожара и внешних факторов (скорости ветра, других погодных условий, рельефа местности и т.д.).

При пожаре основное воздействие будет заключаться в поступлении продуктов горения в атмосферный воздух. Состав продуктов горения будет зависеть от веществ, вовлеченных в пожар. Косвенное загрязнение других компонентов окружающей среды будет возникать в результате переноса продуктов горения за границы проектируемого объекта. Сценарий распространения токсичных продуктов горения будет определяться климатическими характеристиками на период возникновения аварийной ситуации (осадки, скорость и направление ветра).

В случае возникновения пожара проектом предусматривается ликвидация его при помощи предусмотренных проектом средств пожаротушения. В случае обеспечения работоспособности систем противопожарной охраны и соблюдении организационных мероприятия по пожарной безопасности, риск возникновения пожара оценивается как минимальный с незначительным воздействием на окружающую среду.

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист	
Подпись и дата								352	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.	2417-23	Дата	12.02.24

Воздействие на особо охраняемые природные территории

Ближайшая особо охраняемая природная территория - государственный природный заказник регионального значения «Реликтовый» находится на расстоянии 29,4 км от проектируемого объекта.

Возможное воздействие на окружающую среду в случае аварии не распространяется за границы промплощадки предприятия. Пролиты нефтепродуктов незамедлительно устраняются. Негативное воздействие на ООПТ отсутствует.

Мероприятия по минимизации риска возникновения аварийных ситуаций:

- применение автоматизированных систем управления;
- оснащение помещений на проектируемом объекте системами вентиляции;
- оснащение помещений автоматической системой охранно-пожарной сигнализации;
- применение средств противопожарной защиты на проектируемом объекте в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства РФ, от 16.09.2020 № 1479;
- оборудование вентиляционных установок, обслуживающих помещения, системой обнаружения пожара, отключающих при срабатывании вентустановки;
- установка «нормально - открытых» противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости с электроприводом, которые закрываются по сигналу «Пожар» от автоматических установок пожарной сигнализации, на всех воздуховодах, обслуживающих помещения категории В2, В3 в местах пересечения ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости;
- заземление всего отопительно-вентиляционного оборудования, кондиционеров, металлических воздуховодов и трубопроводов;
- прокладка трубопроводов в местах пересечения стен, перегородок и перекрытий в гильзах из негорючих материалов, заделка зазоров – из негорючих материалов, обеспечивающих нормируемый предел огнестойкости ограждения;
- для удаления газов и дыма после пожара из объема помещения МЩУ ЦНС и двойных полов в помещениях РУ-6/0,4 кВ и МЩУ предусмотрена передвижная установка (дымосос ДПЭ-7(2ЦМ), которая хранится в помещении вентиляционной камеры;
- установка маслоприемника для маслозаполненного трансформатора;
- применение нефтепоглощающих сорбентов;

Инов.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142
Подпись и дата			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24		353

– обустройство мест накопления и хранения отходов в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических требований, своевременный вывоз отходов в места размещения;

– регулярное выполнение осмотра технологического оборудования и сетей и своевременно устранение выявленных нарушений, неполадок, протечек и т.п. с записью в сменном журнале, содержание в исправном состоянии технологического оборудования, средств оповещения, связи, вспомогательного оборудования и механизмов, производственных и подсобных зданий и сооружений;

– проведение инструктажей об экологической безопасности ведения работ.

При условии соблюдения мероприятий по исключению аварийных ситуаций риск их возникновения, а, следовательно, негативного воздействия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, растительный и животный мир, будет минимальным.

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.
					2417-23
					12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					354

5 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

5.1 Общие положения

Для обеспечения экологической безопасности в соответствии с Российским природоохранным законодательством и действующими нормативно-правовыми документами в зоне возможного влияния объекта на всех этапах реализации проекта осуществляется производственный экологический мониторинг (ПЭМ) и производственный экологический контроль (ПЭК).

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» определяет экологический мониторинг как комплексную систему наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Разработка программы производственного экологического мониторинга и контроля проводится на основании следующих действующих документов Российской Федерации:

- Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федерального закона РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федерального закона РФ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федерального закона РФ от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федерального закона РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
- Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Федерального закона «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ;
- Лесного кодекса Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 09.08.2013 № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)»;

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист		
Подпись и дата					3	-		Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

- Приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»;
- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»;
- Приказа Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов»;
- других нормативных документов.

Производственный экологический контроль осуществляется в целях обеспечения соблюдения природоохранных нормативов 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 Российской Федерации.

Основными задачами производственного экологического контроля в период наращивания дамба золоотвала № 2 и его дальнейшей эксплуатации является контроль экологического состояния окружающей среды в зоне эксплуатируемых технологических объектов путем сбора диагностирующих данных, совокупной обработки и их анализа, распределения результатов между пользователями и своевременного доведения информации до должностных лиц.

Основными задачами производственного контроля являются:

- разработка природоохранных программ (планов) и контроль их выполнения;
- осуществление регулярных и длительных наблюдений за видами техногенного воздействия объекта на различные компоненты окружающей среды и оценка их изменения;
- контроль соблюдения установленных нормативов, правил обращения с опасными отходами и веществами;
- контроль (в том числе инструментальный) состояния компонентов природной среды в санитарно-защитной зоне и зоне влияния субъекта хозяйственной и иной деятельности
- подготовка и представление субъектами хозяйственной и иной деятельности информации федеральным органам исполнительной власти (данные мониторинга, государственная статистическая отчетность в области охраны окружающей природной среды

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
-------------	------	----------------	--	--------------	------

							TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)			Лист
3	-	Зам.	2417-23			12.02.24				356
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

и природопользования, мероприятия по обеспечению безопасности в экстремальных ситуациях, обоснование размеров экологических платежей, подлежащего возмещению ущерба и т. д.);

– разработка и обеспечение выполнения мероприятий по устранению замечаний государственного экологического контроля.

ПЭМ осуществляется в рамках производственного экологического контроля, включает в себя мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения в пределах воздействия деятельности предприятия на окружающую среду.

Согласно ГОСТ Р 56062-2014 (Производственный экологический контроль. Общие положения) и ГОСТ Р 56059-2014 (Производственный экологический мониторинг. Общие положения) организация и осуществление производственного экологического контроля и производственного экологического мониторинга относится к сфере ответственности субъектов хозяйственной деятельности путём привлечения специализированных лицензированных организаций в сфере охраны окружающей среды.

Производственный экологический контроль и мониторинг на стадии строительства осуществляется Подрядчиком, выполняющим строительные работы, с привлечением специализированных организаций, имеющих соответствующую лицензию на право проведения экологических исследований.

5.2 Организация экологического мониторинга при существующем положении

5.2.1 Атмосферный воздух

Исследования качества атмосферного воздуха в зоне влияния источников Томь-Усинской ГРЭС осуществляются аккредитованной организацией в соответствии с утвержденным планом-графиком контроля на источниках выбросов и в контрольных точках в ближайшей жилой застройке, в направлении садовых участков, в направлении санатория Томь-Усинский:

- фон с наветренной стороны;
- п. Безруково -68 м с восточной стороны от золоотвала № 2;
- в направлении садовых участков – 224 м с южной стороны от основной промплощадки;
- в направлении санатория Томь-Усинский – 70 м с северо-восточной стороны от основной промплощадки;

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				Лист
Подпись и дата							
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	2417-23	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)							357

– п. Безруково в северо-западном направлении от основной промплощадки.

Контролируемые вещества: азота диоксид, серы диоксид, углерод оксид, пыль (взвешенные вещества). Периодичность контроля 1 раз в квартал.

Протоколы мониторинга атмосферного воздуха за 2022 год приведены в приложении УЗ том 8.3. Анализ результатов мониторинга приведен в таблице 117.

По результатам мониторинга атмосферного воздуха за 2022 год можно сделать вывод, что концентрации загрязняющих веществ во всех контрольных точках не превышают установленных нормативов ПДК (согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

Индв.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142								
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.	2417-23	Подп.		Дата	12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

361

Таблица 117 - Анализ результатов мониторинга атмосферного воздуха за 2022 год

Контрольная точка	Контролируемый параметр	ПДК, мг/м ³	Результаты измерений, мг/м ³											
			Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
1 Фон (с наветренной стороны)	Серы диоксид	0,5	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
	Азота диоксид	0,2	<0,024	<0,024	<0,024	0,040	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024
	Углерода оксид	5,0	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8
	Пыль (взвешенные вещества)	0,5	<0,09	<0,09	<0,09	0,10	0,14	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
3 П.Безруково -68 м с восточной стороны от золоотвала № 2 (ул. Болотная, 58)	Серы диоксид	0,5	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
	Азота диоксид	0,2	<0,024	<0,024	<0,024	0,047	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024
	Углерода оксид	5,0	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8
	Пыль (взвешенные вещества)	0,5	<0,09	<0,09	<0,09	0,12	0,16	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
4 В направлении садовых участков - 224 м с южной стороны от основной промплощадки	Серы диоксид	0,5	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,037	<0,03	<0,03	<0,03
	Азота диоксид	0,2	<0,024	<0,024	<0,024	0,051	0,027	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024
	Углерода оксид	5,0	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8
	Пыль (взвешенные вещества)	0,5	<0,09	<0,09	<0,09	0,13	0,18	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	0,13	<0,09	<0,09
5 В направлении санатория Томь-Усинский-70 м с северо-восточной стороны от основной промплощадки	Серы диоксид	0,5	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
	Азота диоксид	0,2	<0,024	<0,024	<0,024	0,045	0,30	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024
	Углерода оксид	5,0	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8
	Пыль (взвешенные вещества)	0,5	<0,09	<0,09	<0,09	0,12	0,18	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
6 П. Безруково в северо-западном направлении от основной промплощадки (ул. Заречная, 59)	Серы диоксид	0,5	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,035	<0,03	<0,03	<0,03
	Азота диоксид	0,2	<0,024	<0,024	<0,024	0,044	0,026	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024
	Углерода оксид	5,0	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8
	Пыль (взвешенные вещества)	0,5	<0,09	<0,09	<0,09	0,10	0,17	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

359

5.2.2 Поверхностные воды

Контроль за качеством сточных вод и состоянием поверхностных вод в зоне влияния Томь-Усинской ГРЭС осуществляется в соответствии с «План-графиком производственного экоаналитического контроля поверхностных и сточных вод». Наблюдения за химическим составом и уровнем подземных вод ведутся с 2002 года.

Отбор проб осуществляется по следующим точкам:

- точка смешения вод подводящих каналов № 1, 2 (лодочная станция);
- выпуск сточных вод № 1 в р. Томь;
- р. Томь на 500 м ниже выпуска № 1,
- р. Томь на расстоянии 500 м выше водозабора № 2;
- подводящий канал № 2 в месте сброса сточных вод с очистных сооружений

ООО «Водоресурс» г. Мыски.

Результаты мониторинга поверхностных вод р. Томь за 2018-2022 годы приведены в разделе 2.6.2, протоколы за 2022 год приведены в приложении УЗ том 12.3.3.

В сточных водах ГРЭС зафиксировано превышение нормативов по показателям: марганец (1,1-2 ПДК), медь (1,2-2 ПДК), железо (2,1-3,12 ПДК), алюминий (1,85-4,45 ПДК), ванадий (1,1-1,5 ПДК). Все перечисленные вещества в концентрациях, превышающих нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, содержатся в поступающей на ГРЭС воде из реки Томь. Сточные воды электростанции содержат меньшие концентрации загрязняющих веществ, тем самым разбавляя природные воды реки Томь, снижая отрицательное воздействие на гидросферу.

В соответствии с ФЗ от 29.07.2018 № 252-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и статьи 1 и 5 Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты российской Федерации» в части создания систем автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ» по состоянию на 03.10.2023 комплексное экологическое разрешение Томь-Усинской ГРЭС не получено, предполагаемая дата получения декабрь 2024 г. в случае, если программой повышения экологической эффективности будут предусмотрены мероприятия, связанные с реконструкцией стационарных источников, подлежащих оснащению автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ в

Инь.№ подл.	Взам. инв. №		Подпись и дата		3618	3142	Лист
	3618						
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, сроки оснащения таких стационарных источников определяются с учетом сроков реализации мероприятий программы повышения экологической эффективности, сроком не превышающим четыре года, будут выполнены (письмо ТУГРЭС от 03.10.2023 № Исх-3-1/13-99157/23-0-0, приложение У4 том 12.3.4).

Согласно п. 23 Распоряжения Правительства РФ от 13.03.2019 № 428-р, выпуски сточных вод в водные объекты на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на которых осуществляется деятельность по обеспечению электрической энергией, газом и паром, не подлежат оснащению автоматическими средствами измерения и учета показателей сбросов загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях сбросов загрязняющих веществ.

5.2.3 Подземные воды

Контроль качества подземных вод осуществляется в соответствии с «План-графиком производственного экоаналитического контроля подземных вод». Наблюдения ведутся по сети пьезометрических скважин:

- 2 фоновые скважины (№ 101 и 102);
- 7 скважин золоотвала № 2 (№ 1к, 2к, 2а, 5, 6, 7, 8);
- 2 скважины площадки для размещения промышленных отходов (№ 1, 2).

Площадка размещения промышленных отходов расположена западнее от объекта строительства, сеть наблюдательных скважин состоит из пьезометрических скважин № 1,2. Результаты мониторинга по скважинам площадки размещения промышленных отходов за период с 2020 г. по 2 квартал 2023 г. приведены в таблицах 118-119. Протоколы за 2022 год приведены в приложении У3 том 12.3.3.

В подземных водах площадки размещения промышленных отходов наблюдаются превышения относительно нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685-21, по содержанию жесткости (кратность превышения 1,05-1,13), цветности (кратность превышения 1,0-2,3), мутности (кратность превышения 8,5-24,6), единично нефтепродуктов (1,2 ПДК) и относительно ПДК по содержанию железа (2,0-32,7 ПДК).

За весь период наблюдения качество воды стабильное, критичные превышения по содержанию контролируемых показателей отсутствуют, динамика ухудшения качества воды отсутствует.

Инь.№ подл.	Взам. инв. №						Лист													
	3142																			
3618	Подпись и дата						361													
<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td>Зам.</td> <td>2417-23</td> <td></td> <td>12.02.24</td> <td rowspan="2">TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>							3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)														
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата															

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

364

Таблица 118 - Результаты мониторинга по сети наблюдательных скважин на площадке размещения промышленных отходов (скважина № 1)

Показатель	Ед.изм.	ПДК	Скважина №1						
			74/06В	106/09В	81/06-21В	138/09-21В	90/07-22В	140/09-22В	87/06-23В
			23.06.2020	04.09.2020	28.06.2021	29.09.2021	07.07.2022	29.09.2022	30.06.2023
Температура	°С	не нормируется	10,0	9,5	8,0	8,0	8,0	8,0	9,0
Водородный показатель рН	ед.рН	6,0-9,0	6,9	7,1	7,1	7,2	7,1	7,0	7,1
Сухой остаток (минерализация)	мг/дм ³	1500	714	820	894	766	804	778	902
Фторид-ионы	мг/дм ³	1,5	0,39	0,19	менее 0,1	0,11	0,11	0,26	0,12
Фенолы общие	мг/дм ³	0,001	0,0008	0,0007	0,0008	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,1	0,048	0,12	0,066	0,065	0,076	0,040	0,084
Сульфат-ионы	мг/дм ³	500,0	185	145	313	241	204	313	324
Хлорид-ионы	мг/дм ³	350,0	23	20	21	21	23	22	22
Нитраты	мг/дм ³	45,0	0,10	менее 0,1	0,28	0,26	0,18	менее 0,1	менее 0,1
Нитриты	мг/дм ³	3,0	0,026	0,017	0,024	0,042	0,050	0,015	0,038
Ионы аммония	мг/дм ³	1,5	1,29	1,34	1,40	0,64	0,84	0,59	0,42
Ионы хрома (VI)	мг/дм ³	не нормируется	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
Жесткость	°Ж	10	9,3	10,5	11,3	10,6	9,9	10,6	11,0
Кальций	мг/дм ³	не нормируется	140	158	161	155	146	71	155
Гидрокарбонаты	мг/дм ³	не нормируется	255	294	294	271	262	277	275
Цветность	градусы цветности	30	51	69	51	40	52	36	10,6
Мутность по формазину	ЕМФ	2,6	52	48	62	64	62	42	22
			178/06-Впр	239/09-Впр	329/10.21-Впр	304/09.21-Впр	205/07.22-Впр	280/10.22-Впр	276/06.23-Впр

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		362

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

365

Показатель	Ед.изм.	ПДК	Скважина №1						
			74/06В	106/09В	81/06-21В	138/09-21В	90/07-22В	140/09-22В	87/06-23В
			23.06.2020	04.09.2020	28.06.2021	29.09.2021	07.07.2022	29.09.2022	30.06.2023
			26.06.2020	07.09.2020	21.10.2021	30.09.2021	13.07.2022	20.10.2022	26.06.2023
Магний	мг/дм ³	50	26,1	26,9	36,7	22,7	26,4	21,0	28,7
Железо	мг/дм ³	0,3	2,2	5,6	3,6	0,8	4,8	6,7	8,4
Медь	мг/дм ³	1,0	0,007	0,07	0,02	0,006	0,08	0,02	0,03
Кремний	мг/дм ³	20	3,9	2,9	3,4	1,9	4,3	3,8	5,2
			1167-1121-20	1642-1657-20	1174-1152-21	1843-1884-21	1198-1143-22	1661-1723-22	993-1127-23
			26.06.2020	02.09.2020	23.06.2023	01.10.2021	07.07.2022	26.09.2022	04.07.2023
Бериллий	мг/дм ³	0,0002	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001
Ванадий	мг/дм ³	0,1	менее 0,0001	менее 0,001	менее 0,001	0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001
Кадмий	мг/дм ³	0,001	менее 0,0001	0,0005	0,0002	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0003	0,0003
Молибден	мг/дм ³	0,07	0,013	0,015	0,0110	0,0133	0,0158	0,0150	0,0220
Мышьяк	мг/дм ³	0,01	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	0,0059
Никель	мг/дм ³	0,02	0,0046	0,0028	0,0082	0,0057	0,0034	0,0025	0,0056
Свинец	мг/дм ³	0,01	0,0016	0,0013	0,0022	0,0012	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001
Селен	мг/дм ³	0,01	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005
Стронций	мг/дм ³	7,0	0,61	0,70	0,70	0,68	0,84	0,75	0,68
Цинк	мг/дм ³	5,0	0,013	0,022	0,016	0,008	0,011	0,023	0,026

Примечание: нормативное содержание и ПДК установлены СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		363

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

366

Таблица 119 - Результаты мониторинга по сети наблюдательных скважин на площадке размещения промышленных отходов (скважина № 2)

Показатель	Ед.изм.	ПДК	Скважина № 2						
			75/06В	107/09В	82/06-21В	139/09-21В	91/07-22В	141/09-22В	88/06-23В
			23.06.2020	04.09.2020	28.06.2021	29.09.2021	07.07.2022	29.09.2022	30.06.2023
Температура	°С	не нормируется	8,0	9,0	7,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Водородный показатель рН	ед.рН	6,0-9,0	6,9	7,3	7,5	7,3	7,1	7,0	7,1
Сухой остаток (минерализация)	мг/дм ³	1500	594	668	566	546	538	712	688
Фторид-ионы	мг/дм ³	1,5	0,39	0,25	0,28	0,39	0,22	0,33	0,33
Фенолы общие	мг/дм ³	0,001	0,0008	0,0009	0,0009	0,0008	0,0008	0,0009	0,0008
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,1	0,058	0,098	0,10	0,084	0,082	0,060	0,090
Сульфат-ионы	мг/дм ³	500,0	88	165	165	143	154	218	261
Хлорид-ионы	мг/дм ³	350,0	21	19	19	21	24	22	24
Нитраты	мг/дм ³	45,0	0,16	менее 0,1	0,15	0,22	0,17	менее 0,1	менее 0,1
Нитриты	мг/дм ³	3,0	0,027	0,018	0,025	0,042	0,043	0,018	0,038
Ионы аммония	мг/дм ³	1,5	1,30	0,90	1,00	0,74	0,68	0,59	0,90
Ионы хрома (VI)	мг/дм ³	не нормируется	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
Жесткость	°Ж	10	7,9	9,2	7,9	8,4	7,2	8,9	8,3
Кальций	мг/дм ³	не нормируется	118	120	107	119	95	119	104
Гидрокарбонаты	мг/дм ³	не нормируется	283	288	269	294	225	253	239
Цветность	градусы цветности	30	30	17,0	9,3	43	44	34	11,7
Мутность по формазину	ЕМФ	2,6	32	28	50	55	50	32	26

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

364

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

367

Показатель	Ед.изм.	ПДК	Скважина № 2						
			75/06В	107/09В	82/06-21В	139/09-21В	91/07-22В	141/09-22В	88/06-23В
			23.06.2020	04.09.2020	28.06.2021	29.09.2021	07.07.2022	29.09.2022	30.06.2023
			178/06-Впр	239/09-Впр	329/10.21-Впр	304/09.21-Впр	205/07.22-Впр	280/10.22-Впр	276/06.23-Впр
			26.06.2020	07.09.2020	21.10.2021	30.09.2023	13.07.2022	20.10.2022	26.06.2023
Магний	мг/дм ³	50	23,9	25,8	30,1	19,3	22,4	7,6	22,2
Железо	мг/дм ³	0,3	1,5	9,8	9,2	0,6	6,2	4,4	7,4
Медь	мг/дм ³	1,0	0,005	0,06	0,03	0,004	0,07	0,02	0,03
Кремний	мг/дм ³	20	3,1	2,6	2,8	2,0	3,9	4,0	4,5
			1167-1121-20	1642-1657-20	1174-1152-21	1843-1884-21	1198-1143-22	1661-1723-22	993-1127-23
			26.06.2020	02.09.2020	23.06.2023	01.10.2021	07.07.2022	26.09.2022	04.07.2023
Бериллий	мг/дм ³	0,0002	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001
Ванадий	мг/дм ³	0,1	менее 0,0001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	0,001
Кадмий	мг/дм ³	0,001	менее 0,0001	0,0005	0,0001	менее 0,0001	менее 0,0001	0,0002	0,0003
Молибден	мг/дм ³	0,07	0,0078	0,0084	0,0062	0,0088	0,0096	0,0120	0,0110
Мышьяк	мг/дм ³	0,01	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005
Никель	мг/дм ³	0,02	0,0012	менее 0,001	0,0022	0,0027	0,0019	0,0011	0,0043
Свинец	мг/дм ³	0,01	менее 0,001	менее 0,001	0,0056	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001	менее 0,001
Селен	мг/дм ³	0,01	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005
Стронций	мг/дм ³	7,0	0,70	0,86	0,70	0,79	0,78	0,80	0,70
Цинк	мг/дм ³	5,0	0,0067	0,020	0,033	0,017	0,0078	0,0064	0,027

Примечание: нормативное содержание и ПДК установлены СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		365

На участке проектируемого строительства ЦНС и градирен, в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения экологической и Главной государственной экспертиз, выполняется мониторинг подземных вод по сети скважин с начала периода строительства. Результаты мониторинга из наблюдательных скважин 1, 4, 8 от 22.09.2023 приведены в таблице 120, протоколы приведены в приложении УЗ том 12.3.3.

В подземных водах площадки ЦНС и градирен наблюдаются превышения относительно нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685-21, по содержанию мутности (кратность превышения 18,1-28,8), единично цветности (кратность превышения 1,1) и нефтепродуктов (1,3 ПДК).

Таблица 120 - Результаты мониторинга по сети наблюдательных скважин на площадке размещения ЦНС и градирен

Показатель	Ед.изм.	ПДК	№ наблюдательной скважины		
			1	4	8
			134/09-23В	135/09-23В	136/09-23В
Температура	°С	не нормируется	9,0	8,5	8,0
Водородный показатель рН	ед.рН	6,0-9,0	6,5	7,5	7,0
Сухой остаток (минерализация)	мг/дм ³	1500	322,0	366,0	262,0
Фторид-ионы	мг/дм ³	1,5	1,3	0,68	0,72
Фенолы общие	мг/дм ³	0,001	менее 0,0005	0,0005	менее 0,0005
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,1	0,046	0,13	0,084
Сульфат-ионы	мг/дм ³	500,0	33,0	34,0	44,0
Хлорид-ионы	мг/дм ³	350,0	менее 5,0	5,5	менее 5,0
Нитраты	мг/дм ³	45,0	0,39	0,80	0,45
Нитриты	мг/дм ³	3,0	0,012	0,022	0,024
Ионы аммония	мг/дм ³	1,5	0,25	0,50	0,36
Ионы хрома (VI)	мг/дм ³	не нормируется	менее 0,01	менее 0,01	менее 0,01
Жесткость	°Ж	10	5,1	4,7	4,2
Кальций	мг/дм ³	не нормируется	61,0	57,0	47,0
Гидрокарбонаты	мг/дм ³	не нормируется	357,0	271,0	234,0
Цветность	градусы цветности	30	8,4	30,0	32,0
Мутность по формазину	ЕМФ	2,6	50,0	75,0	47,0

Примечание: нормативное содержание и ПДК установлены СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

Инва.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142
Подпись и дата			

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		366

5.2.4 Почвы

На предприятии осуществляется мониторинг за состоянием почвы на территории промплощадки, на границе СЗЗ промплощадки и ЗШО № 2, на территории, прилегающей к площадке для размещения промышленных отходов в соответствии с утвержденной программой мониторинга.

Отбор проб осуществляется по пяти точкам:

- промплощадка предприятия;
- территория, прилегающая к площадке размещения промышленных отходов;
- на границе СЗЗ золоотвала № 2;
- на границе санитарно-защитной зоны промплощадки предприятия
- фон (район Верхнего Берензаса).

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю, включает следующие наименования: нитратный азот, нефтепродукты, мышьяк, свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть, бензапирен. Также контроль включает определение бактериологических и паразитологических показателей.

Отбор проб почв производится 2 раза в год в теплый период с мая по октябрь.

Результаты мониторинга почв за 2022 год приведены в таблице 121, протоколы за 2022 год приведены в приложении УЗ том 12.3.3.

По данным мониторинга, наблюдается превышение ПДК по мышьяку, остальные показатели находятся в пределах ПДК, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						367
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24						

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

370

Таблица 121 - Результаты мониторинга почв за 2022 год

Наименование показателя	Ед. изм.	ПДК	Территория промплощадки предприятия*		Территория, прилегающая к площадке размещения промышленных отходов		Граница СЗЗ золоотвала		Граница СЗЗ промплощадки предприятия		Район Верхнего Берензаса (фон)	
			июнь	сентябрь	июнь	сентябрь	июнь	сентябрь	июнь	сентябрь	июнь	сентябрь
Валовые содержания												
Бенз(а)пирен	мкг/кг	0,02	21,4	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Нефтепродукты	мг/кг	-	68,9	104	30,9	66,1	36,2	70,1	41,7	82,7	42,6	83,5
Кадмий	мг/кг	1,0 /2,0*	0,38	0,40	0,40	0,43	0,29	0,37	0,49	0,53	0,33	0,36
Медь	мг/кг	66,0 /132,0*	38,3	36,5	29,8	30,3	23,6	25,1	45,2	53,8	23,6	20,6
Мышьяк	мг/кг	5,0/10,0*	15,5	15,9	22,5	16,3	9,5	10,1	12,5	11,4	13,1	14,2
Никель	мг/кг	40,0/80,0*	43,7	52,8	41,7	46,8	35,0	37,3	44,0	48,2	39,0	41,1
Ртуть	мг/кг	2,1	0,40	0,20	0,05	0,05	0,05	0,04	0,06	0,03	0,05	0,04
Свинец	мг/кг	65,0/130,0*	56,9	22,8	26,9	21,4	20,5	19,3	25,1	19,1	25,2	19,1
Цинк	мг/кг	110,0/220,0*	90,0	93,0	82,4	78,1	77,9	77,4	117	111	72,6	52,7
Подвижные формы												
Водородный показатель (рН солевой вытяжки)	ед. рН	-	6,1	6,3	5,2	5,0	3,9	4,6	4,8	5,8	4,3	4,4
Нитраты (азот нитратов)	мг/кг	130	<2,8	3,5	<2,8	<2,8	<2,8	<2,8	17,4	<2,8	6,0	<2,8
Микробиологические исследования												
Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	КОЕ/г	От 1,0 до 9,9×10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы		Не допускаются	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.
Паразитологические исследования												
Жизнеспособные яйца и личинки гельминтов	-	Не должны содержаться	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.
Цисты патогенных кишечных простейших	-	Не должны содержаться	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.

Примечание: ПДК установлены СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

*Большие значения ПДК относятся к пробам территории промплощадки предприятия

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		368

Стоимость затрат на мониторинг по данным ТУГРЭС за 2022 год составила 1820 тыс. руб. Сведения о затратах на мониторинг приведены в письме Томь-Усинской ГРЭС от 03.10.2023 № Исх-3-1/13-98674/23-0-0 (приложение У5 том 12.3.4).

5.2.5 Шум

Контроль шума на территории жилой застройки и на границе санитарно-защитной зоны Томь-Усинской ГРЭС выполняется в соответствии с графиком в следующих точках:

- ближайшая жилая застройка (пер. Тепличный, 2);
- п. Безруково -68 м с восточной стороны от золоотвала № 2 (ул. Болотная, 58);
- в направлении санатория Томь-Усинский – 70 м с северо-восточной стороны от основной промплощадки;
- на северо-западной границе СЗЗ промплощадки (п. Безруково, ул. Заречная).

Анализ мониторинга за 2022 год приведен в таблице 122, протоколы приведены в приложении У3 том 12.3.3. Замеры выполнялись в дневное время.

Таблица 122 - Результаты мониторинга шума за 2022 год

Контрольная точка	Контролируемый параметр	ПДУ*, дБА	Результаты измерений, дБА			
			1 квартал 15.03.2022	2 квартал 30.06.2022	3 квартал 06.09.2022	4 квартал 11.10.2022
Ближайшая жилая застройка (пер. Тепличный, 2)	Максимальный уровень звука	70/60	48	-	-	58
	Эквивалентный уровень звука	55/45	39	-	-	48
	Уровень звука (для источников постоянного шума)	55/45	-	37	43	-
п. Безруково -68 м с восточной стороны от золоотвала № 2 (ул. Болотная, 58)	Максимальный уровень звука	70/60	46	49	-	59
	Эквивалентный уровень звука	55/45	39	38	-	41
	Уровень звука (для источников постоянного шума)	55/45	-	-	34	-
В направлении санатория Томь-Усинский-70 м с северо-восточной стороны от основной промплощадки	Максимальный уровень звука	60/50	48	56	-	-
	Эквивалентный уровень звука	45/35	39	44	-	-
	Уровень звука (для источников постоянного шума)	45/35	-	-	44	45

Иньв.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		369

Контрольная точка	Контролируемый параметр	ПДУ*, дБА	Результаты измерений, дБА			
			1 квартал 15.03.2022	2 квартал 30.06.2022	3 квартал 06.09.2022	4 квартал 11.10.2022
п. Безруково в северо-западном направлении от основной промплощадки (ул. Заречная, 59)	Максимальный уровень звука	70/60	49	45	-	-
	Эквивалентный уровень звука	55/45	42	38	-	-
	Уровень звука (для источников постоянного шума)	55/45	-	-	40	40

*-в числителе приведены значения ПДУ для времени суток с 7 до 23 ч., в знаменателе с 23 до 7 ч

По данным мониторинга шума за 2022 год, во всех контрольных точках уровни шума соответствуют нормативам, установленным СанПиН 1.2.3685-21.

5.2.6 Мониторинг водоохранной зоны р. Томь

На Томь-Усинской ГРЭС осуществляется наблюдение за водным объектом (р. Томь) и его водоохранной зоной в границах предоставленного в пользование участка водного объекта. Программа регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной в границах предоставленного в пользование водного объекта приведена в таблице 123 и в приложении У7 (Том 12.3.4).

Программа производственного экологического контроля Томь-Усинской ГРЭС приведена в таблице 123.

Иньв.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142	Подпись и дата	
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					370

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

373

Таблица 123 - Программа производственного экологического ТУГРЭС

Номер точки	Расположение точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень контролируемых параметров	Ответственный исполнитель
Контроль уровня загрязнения атмосферы				
1	Фон (с наветренной стороны)	1 раз в квартал	Азота диоксид Серы диоксид Углерода оксид Пыль (взвешенные вещества)	АО «СибИАЦ»
3	п. Безруково -68 м с восточной стороны от золоотвала № 2			
4	В направлении садовых участков -224 м с южной стороны от основной промплощадки			
5	В направлении санатория Томь-Усинский – 70 м с северо-восточной стороны от основной промплощадки			
6	п. Безруково в северо-западном направлении от основной промплощадки			
Подземные воды				
101, 102	2 фоновые скважины (№ 101 и 102)	2 раза в год (II, III квартал)	рН Сухой остаток Фторид-ион Фенол Нефтепродукты Сульфат-ион Жесткость Нитрат-ион Нитрит-ион Аммоний-ион Хлорид-ион Медь Железо Хром (VI)	АО «СибИАЦ»
1к, 2к, 2а 5, 6, 7, 8	7 скважин золоотвала № 2			
С-1, С-2	2 скважины площадки для размещения промышленных отходов			

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

371

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

374

Номер точки	Расположение точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень контролируемых параметров	Ответственный исполнитель
			Кремниевая кислота Кальций Магний Цветность Температура Мутность Гидрокарбонаты	
			Мышьяк Ванадий Цинк Никель Свинец Бериллий Кадмий Молибден Селен Стронций	АО «ЗСИЦ»
Поверхностные воды				
1	точка смешения вод подводящих каналов № 1, 2 (лодочная станция)	1 раз/мес.	Водородный показатель рН, Взвешенные вещества, Сухой остаток, БПКполн., Фторид-ион, Фенол,	АО «СибИАЦ»
2	выпуск сточных вод № 1 в р. Томь		Нефтепродукты, Сульфат-анион, Нитрат-анион, Нитрит-анион, Аммоний-ион,	
3	р. Томь на 500 м ниже выпуска № 1		Хлорид-анион, Медь, Железо, Растворенный кислород, Алюминий, Хром 6+, Фосфаты (по фосфору),	

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

372

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

375

Номер точки	Расположение точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень контролируемых параметров	Ответственный исполнитель
			ХПК, Марганец, Температура	
			Запах Плавающие примеси Окраска Термотолерантные колиформные бактерии Общие колиформные бактерии Колифаги Возбудители кишечных инфекций (сальмонеллы) Жизнеспособные яйца гельминтов Жизнеспособные цисты патогенных простейших	ФФБУЗ «ЦГ и Э в КО»
			Мышьяк Ванадий Цинк Никель Свинец	АО «ЗСИЦ»
		1 раз/кв.	Токсичность острая	
Почвы				
	Промплощадка предприятия Территория, прилегающая к площадке размещения отходов На границе СЗЗ ЗШО № 2 На границе промплощадки предприятия	2 раза в год с мая по октябрь	Нитратный азот рН Нефтепродукты Мышьяк Свинец Кадмий Цинк Медь Никель	АО «ЗСИЦ»

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

373

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

376

Номер точки	Расположение точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень контролируемых параметров	Ответственный исполнитель
	Фон. Район Верхнего Берензаса		Ртуть Бензапирен	ФФБУЗ «ЦГ и Э в КО»
			Бактерии группы кишечной палочки Энтерококки Патогенные бактерии Яйца гельминтов	
Шум				
2	Ближайшая жилая застройка (пер. Тепличный, 2)	1 раз/кв.	Эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука Метеопараметры (скорость ветра, направление ветра, температура воздуха)	АО «СибИАЦ»
3	п. Безруково -68 м с восточной стороны от золоотвала № 2 (ул. Болотная, 58)			
5	В направлении санатория Томь-Усинский – 70 м с северо-восточной стороны от основной промплощадки			
6	На северо-западной границе СЗЗ промплощадки (п. Безруково, ул. Заречная, 59)			

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

374

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

377

Таблица 124 - Программа регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной в границах предоставленного в пользование водного объекта

Наименование предприятия	Кузбасское акционерное общество энергетики и электрификации АО «Кузбассэнерго» (Томь-Усинская ГРЭС АО «Кузбассэнерго»)
Юридический адрес	650000, Кемеровская область, г. Кемерово, пр. Кузнецкий, д. 30
Почтовый адрес	650000, Кемеровская область, г. Кемерово, пр. Кузнецкий, д. 30
Наименование документа о предоставлении права пользования водным объектом	Договор водопользования Решение о предоставлении водного объекта в пользование
Регистрационный номер, дата государственной регистрации	№ 42-13.01.03.002-Р-ДХВО-С-2020-02962/00 от 14.12.2020 № 42-13.01.03.002-Р-РСБХ-С-2020-02940/00 от 12.11.2020
Водохозяйственный участок и его код	13.01.03.002 – Томь от истока до г. Новокузнецк без р. Кондома
Наименование и код водного объекта	Река ТОМЬ КАР/ОБЬ/2677 (13010300212115200007313)
Расстояние до устья водного объекта, предоставленного в пользование, км	Водозабор № 1 – 617 км; водозабор № 2 – 620 км; выпуск № 1 – 616,3 км.
Параметры водоохранной зоны	Ширина водоохранной зоны р. Томь составляет 200 м. Участок водоохранной зоны водозабора № 1 представляет собой береговую полосу шириной 200 м, 200 м вверх по течению от водозаборного ковша № 1 и 100 м вниз по течению от водозаборного ковша № 1. Участок водоохранной зоны водозабора № 2 представляет собой береговую полосу шириной 200 м, 300 м вверх по течению от водозаборного ковша № 2 и 250 м вниз по течению от водозаборного ковша № 2. Участок водоохранной зоны выпуска № 1 представляет собой береговую полосу шириной 200 м, 500 м выше по течению от сброса и 500 м ниже сброса.
Площадь наблюдения за водоохранной зоной, м ²	Водозабор № 1 – 60000 м ² ; водозабор № 2 – 110000 м ² ; выпуск № 1 – 200000 м ² .

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

375

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

378

Место проведения наблюдений	Периодичность наблюдений	Перечень контролируемых показателей
<i>Наблюдение за водным объектом (морфометрическими особенностями)</i>		
<p>Река Томь</p> <p>Организация наблюдений предполагается в границах части водного объекта, предоставленного в пользование, в трех промерных створах: Водозабор № 1 (53°47'40" с.ш. 87°35'08" в.д.); Водозабор № 2 (53°47'33" с.ш. 87°37'38" в.д.); Выпуск № 1 (53°47'13" с.ш. 87°34'32" в.д.).</p>	1 раз в квартал	<p>Максимальная глубина, м</p> <p>Минимальная глубина, м</p> <p>Средняя глубина, м</p> <p>Уровень «0» графика (разовый замер), м</p> <p>Уровень над «0» графика, м</p> <p>Скорость течения, м/с</p> <p>Расход воды, м³/с</p>
<i>Наблюдение за состоянием водоохранной зоны водного объекта</i>		
<p>Река Томь</p> <p>Виды наблюдений: визуальный, инструментальный, комбинированный.</p> <p>Площадь наблюдения за водоохранной зоной составляет: Водозабор № 1 - 60000 м²; Водозабор № 2 – 110000 м²; Выпуск № 1 - 200000 м².</p>	2 раза в год (при проведении наблюдений за водоохранной зоной с периодичностью 2 раза в год, изменение ее показателей указывается по сравнению с предыдущим годом)	<p><u>Эрозионный процессы:</u></p> <p>Густота эрозионной сети: - I, м/м²; - ΔI, м (ее изменение)</p> <p><u>Экосистемы водоохранных зон:</u></p> <p>Залуженные участки, (S₁ (м²)): - S₁; - S₁/S; - %; - ΔS₁ изменение площади; - % (причины)</p> <p>Участки под кустарниковой растительностью, (S₂ (м²)): - S₂; - S₂/S; - %; - ΔS₂ изменение площади; - % (причины)</p> <p>Участки под древесной и древесно-кустарниковой растительностью (S₃ (м²)): - S₃; - S₃/S;</p>

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

376

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

379

		- %; - ΔS_3 изменение площади; - % (причины)
--	--	--

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

377

5.3 Дополнения к программе экологического контроля (мониторинга) на период эксплуатации после строительства сооружений системы оборотного водоснабжения

Шум

Контроль шумового воздействия рекомендуется проводить в точках на границе СЗЗ площадки размещения градирен и ЦНС. План-график приведен в таблице 116.

Измерение электромагнитных полей

Измерение электромагнитных полей рекомендуется проводить в точках на границе СЗЗ площадки размещения градирен и ЦНС. План-график приведен в таблице 116.

Подземные воды

Для проведения стационарных наблюдений за возможным изменением гидродинамического и гидрохимического режима подземных вод на площадке ЦНС и градирен предусматривается сеть наблюдательных скважин, включающая 8 пьезометров (приложение А, Том 12.3.2).

Результаты стационарных наблюдений за режимом подземных вод должны быть использованы:

- для оценки величины изменения уровня подземных вод, их химического и температурного режимов;
- для выявления возможных утечек из водонесущих коммуникаций.

Методика проведения наблюдений за режимом подземных вод, размещение и установка наблюдательных скважин должна соответствовать требованиям Методических указаний по контролю за режимом подземных вод на строящихся и эксплуатируемых тепловых электростанциях РД 153-34.1-21.325-98.

Режимные наблюдения организуются до ввода проектируемых объектов в эксплуатацию (п. 1.6 РД 153-34.1-21.325-98).

Перечень определяемых показателей для подземных вод принят на основании СанПиН 2.1.3684-21 (приложение № 6) с учетом показателей, определяемых в рамках действующего мониторинга поверхностных вод р. Томь в связи с тем, что проектируемые объекты находятся в непосредственной близости к реке Томь. Периодичность отбора проб из скважин на химический анализ согласно п. 3.10 РД 153-34.1-21.325-98 составляет 2 раза в год в меженьный период и весной. План-график приведен в таблице 127.

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					378

Поверхностные воды

Контроль качества поверхностных вод рекомендуется проводить:

- в точке сброса охлажденной воды после градирен (точка 7). Точка нанесена на ситуационном плане (приложение А, Том 12.3.2)
- при сбросе очищенных вод из чаши градирни после очистных сооружений поверхностного стока (при сливе воды из водосборного бассейна градирни для осмотра и чистки градирни). Производится 1 раз в 2 года. Отбор пробы осуществляется из колодца для отбора проб после очистных сооружений (точка 6) (приложение А, Том 12.3.2)..

Контроль безопасного обращения с отходами

Производственный контроль в области обращения с отходами включает в себя:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;
- учет образовавшихся, использованных, переданных другим лицам, а также размещенных отходов;
- проверку наличия и своевременное согласование с территориальными природоохранными органами нормативных документов, регламентирующих образование и размещение отходов производства и потребления;
- контроль наличия и своевременную разработку проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- контроль наличия и своевременного получения лимитов на размещение отходов;
- контроль наличия и своевременную разработку программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду;
- анализ существующего производства, с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- составление и утверждение Паспортов на отходы производства и потребления;
- расчёт массы размещаемых отходов в соответствии с выданными разрешениями;
- мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) отходов;
- контроль за своевременным заключением договоров на сдачу отходов производства и потребления лицензированным организациям;
- контроль за наличием документов (акты, журналы, накладные), подтверждающих движение отходов — образование, накопление, размещение, использование, и передачу сторонним организациям.

Инд.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)				
				Лист
				379

Мониторинг водоохранной зоны р. Томь

Настоящим проектом не предусматривается организация нового водозабора и выпуска сточных вод в водный объект, в связи с чем после строительства сооружений технического водоснабжения по данному проекту программа наблюдений за водным объектом р. Томь и его водоохранной зоной останется в прежнем объеме.

Производственный экологический мониторинг растительности и животного мира

Антропогенное воздействие на растительность и животный мир может быть связано с:

- воздействием через загрязнение атмосферного воздуха;
- загрязнением почвенно-растительного покрова;
- шумовым воздействием.

По результатам расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ проектируемые объекты (градирни и автодорога) не являются источниками негативного воздействия на атмосферный воздух, так как их вклад в максимальные приземные концентрации составляет менее 0,1 ПДК. Следовательно, негативное воздействие на растительность и животный мир, связанное с загрязнением атмосферного воздуха, не прогнозируется.

Для предотвращения загрязнения почвенно-растительного покрова предусмотрены мероприятия (организация рельефа, сбор и очистка поверхностного стока, устройство тротуаров и проездов с твердым покрытием).

Уровни шума, создаваемые вновь проектируемыми источниками шума (эксплуатация рассматриваемого технологического оборудования – ЦНС и градирни) на границе расчетной санитарно-защитной зоны предприятия и в ближайшей жилой зоне находятся в допустимых пределах. Шумовое воздействие на животный мир прилегающей территории отсутствует.

На основании вышеизложенного мониторинг растительности и животного мира не предусматривается.

Мониторинг водных биоресурсов

После строительства проектируемых объектов не произойдет ухудшения качества воды р. Томь.

Схема частично оборотного водоснабжения позволит практически в 2 раза снизить тепловые сбросы в р. Томь, что положительно скажется на экологическом состоянии поверхностных вод (обоснование представлено в отчете «О сохранении параметров качества источника водоснабжения после строительства и применения системы оборотного водоснабжения», приложение Я15, Том 12.3.9). В связи с чем также не прогнозируется

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист	
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						380	
	3											
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

негативное воздействие на водные биологические ресурсы, мероприятия по мониторингу не разрабатываются.

Контроль геологических процессов

В процессе эксплуатации проектируемых сооружений активизация существующих и возникновение новых инженерно-геологических процессов и явлений не ожидается.

В целях мониторинга геологической среды предлагается вести наблюдения за уровнем и загрязнением подземных вод по сети наблюдательных скважин, предусматриваемых данной проектной документацией.

Контроль на источниках выбросов

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов (ПДВ) производится для источников с организованным и неорганизованным выбросом (контроль непосредственно на источниках). При организации контроля за соблюдением нормативов выбросов определяются категории источников выбросов в разрезе каждого вредного вещества, т.е. категория устанавливается для сочетания «источник - вредное вещество» для каждого k-го источника и каждого, выбрасываемого им, j-го, загрязняющего вещества.

Исходя из определенной категории сочетания «источник – вредное вещество», устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ:

I категория: IA – 1 раз в месяц;

IB – 1 раз в квартал;

II категория: IIA – 1 раз в квартал;

IIB – 2 раза в год;

III категория: IIIA – 2 раза в год;

IIIB – 1 раз в год;

IV категория – 1 раз в 5 лет.

Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Параметры определения категории источников приведены в таблице 125, план-график контроля нормативов выбросов на источниках приведен в таблице 126.

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист	
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						381	
	3											
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

Наблюдение за загрязнением атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны

В соответствии с п. 9.1.2 приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109, в план-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК_{мр} загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта.

По результатам расчета рассеивания на период эксплуатации (приложение Ю2, Том 12.3.8) вклад проектируемых источников составляет менее 0,1 ПДК по всем загрязняющим веществам.

Согласно п.7 Постановления Правительства № 222 от 03.03.2018 исследования качества атмосферного воздуха в контрольных точках, предусмотренных в проекте СЗЗ, должны быть проведены в первый год после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта для подтверждения достаточности расчетного размера санитарно-защитной зоны.

На этапе дальнейшей эксплуатации проектируемых объектов предлагается выполнять наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в точках, предусмотренных действующей программой ПЭК. Организация дополнительных пунктов наблюдения нецелесообразна.

Дополнения к программе мониторинга ТУГРЭС приведены в таблице 127.

Схемы точек мониторинга приведены в приложении А (Том 12.3.2).

Таблица 125 - Параметры определения категории источников

Источник выброса	Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса	
	номер	код				наименование
6043	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,0001280	0,0002	4
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0000495	0,0001	4
	0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0000013	0,0000	4
	0330	Сера диоксид		0,0000004	0,0000	4
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,0000016	0,0000	4
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)		0,0000080	0,0000	4
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		0,0000004	0,0000	4
6044	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0000072	0,0000	4
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,0001930	0,0001	4
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0000745	0,0000	4
	0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0000013	0,0000	4
	0330	Сера диоксид		0,0000008	0,0000	4
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,0000024	0,0000	4
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)		0,0000160	0,0000	4

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24		382

Источник выброса	Загрязняющее вещество		Параметр Ф к,ж	Параметр Q к,ж	Категория выброса
	номер	код			
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000006	0,0000	4
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000107	0,0000	4
6045	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005270	0,0005	4
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003265	0,0003	4
	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000027	0,0000	4
	0330	Сера диоксид	0,0000020	0,0000	4
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000064	0,0000	4
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000400	0,0000	4
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000016	0,0000	4
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000293	0,0000	4
6046	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000865	0,0000	4
	0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0000051	0,0000	4
	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000598	0,0000	4
	0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0000221	0,0000	4
	0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,0009508	0,0000	4
	1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000016	0,0000	4
	2902	Взвешенные вещества	0,0003450	0,0000	4
6047	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000865	0,0000	4
	0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0000051	0,0000	4
	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000598	0,0000	4
	0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0000221	0,0000	4
	0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,0009508	0,0000	4
	1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000016	0,0000	4
	2902	Взвешенные вещества	0,0003450	0,0000	4
6048	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000865	0,0000	4
	0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0000051	0,0000	4
	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000598	0,0000	4
	0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0000221	0,0000	4
	0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,0009508	0,0000	4

Инд. № подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

383

Источник выброса	Загрязняющее вещество		Параметр Ф к,ж	Параметр Q к,ж	Категория выброса
	номер	код наименование			
	1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,0000016	0,0000	4
	2902	Взвешенные вещества	0,0003450	0,0000	4

Индв.№ подл.	Взам. инв. №
3618	3142
Подпись и дата	

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

384

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

387

Таблица 126 - План -график контроля нормативов выбросов на источниках выброса

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля
номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³	
6043	6043 Автопроезд участок 1.1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001280	0,00000	Расчетным способом по методикам
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000990	0,00000	
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000010	0,00000	
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000010	0,00000	
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000390	0,00000	
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000020	0,00000	
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000100	0,00000	
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000430	0,00000	
6044	6044 Автопроезд участок 1.2	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001930	0,00000	Расчетным способом по методикам
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001490	0,00000	
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000010	0,00000	
		0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000020	0,00000	
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000590	0,00000	
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000040	0,00000	
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000150	0,00000	
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000640	0,00000	

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

385

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

388

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля		
номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³			
6045	6045 Автопроезд участок 1.3	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0005270	0,00000	Расчетным способом по методикам		
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0006530	0,00000			
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000020	0,00000			
				0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000050	0,00000	Расчетным способом по методикам
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001610	0,00000	
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000100	0,00000	
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000410	0,00000	
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001760	0,00000			
6046	6046 Башенная градирня 1	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000769	0,00004	Расчетным способом по методикам		
		0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000048	0,00000			
		0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000060	0,00000			
		0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000405	0,00002			
		0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000202	0,00001			
		1071	Гидроксibenзол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000032	0,00000			
		2902	Взвешенные вещества	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0170734	0,00864			

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

386

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля
номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³	
6047	6047 Башенная градирня 2	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000769	0,00004	Расчетным способом по методикам
		0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000048	0,00000	
		0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000060	0,00000	
		0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000405	0,00002	
		0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000202	0,00001	
		1071	Гидроксibenзол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000032	0,00000	
6048	6048 Башенная градирня 3	2902	Взвешенные вещества	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0170734	0,00864	Расчетным способом по методикам
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000769	0,00004	
		0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000048	0,00000	
		0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000060	0,00000	
		0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000405	0,00002	
		0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000202	0,00001	
		1071	Гидроксibenзол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000032	0,00000	
2902	Взвешенные вещества	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0170734	0,00864			

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

390

Таблица 127 - Дополнения к программе мониторинга ТУГРЭС в связи с реализацией проекта

Номер точки	Расположение точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень контролируемых параметров	Ответственный исполнитель
Подземные воды				
НС-1...8	8 новых пьезометрических скважин	2 раза в год	Контроль уровня подземных вод рН Взвешенные вещества Сухой остаток БПКполн Фторид-ион Фенол Нефтепродукты Сульфат-ион Нитрат-ион Нитрит-ион Аммоний-ион Хлорид-ион Медь Железо Растворенный кислород Алюминий Хром (VI) Фосфат-ион ХПК Марганец Температура	АО «СибИАЦ»
			Мышьяк Ванадий Цинк Никель Свинец	АО «ЗСИЦ»

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

388

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

391

Номер точки	Расположение точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень контролируемых параметров	Ответственный исполнитель
			Вольфрам АПАВ	
Поверхностные воды				
6	Точка сброса охлажденной воды после градирен	1 раз/мес.	Водородный показатель рН, Взвешенные вещества,	АО «СибИАЦ»
7	Точка сброса очищенных стоков из чаши градирни	1 раз в 2 года	Сухой остаток, БПКполн., Фторид-ион, Фенол, Нефтепродукты, Сульфат-анион, Нитрат-анион, Нитрит-анион, Аммоний-ион, Хлорид-анион, Медь, Железо, Растворенный кислород, Алюминий, Хром 6+, Фосфаты (по фосфору), ХПК, Марганец, Температура	
			Запах Плавающие примеси Окраска Термотолерантные колиформные бактерии Общие колиформные бактерии Колифаги Возбудители кишечных инфекций (сальмонеллы) Жизнеспособные яйца гельминтов Жизнеспособные цисты патогенных простейших	ФФБУЗ «ЦГ и Э в КО»
			Мышьяк	АО «ЗСИЦ»

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

389

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

392

Номер точки	Расположение точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень контролируемых параметров	Ответственный исполнитель
			Ванадий Цинк Никель Свинец	
		1 раз/кв.	Токсичность острая	
Шум				
1	Точка на границе расчетной СЗЗ от землеотвода под сооружения системы техводоснабжения (в северном направлении)	1 раз/кв. (в дневное и ночное время)	Эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука Метеопараметры (скорость ветра, направление ветра, температура воздуха)	АО «СибИАЦ»
2	Точка на границе расчетной СЗЗ от землеотвода под сооружения системы техводоснабжения (в восточном направлении)	1 раз/кв. (в дневное и ночное время)		
3	Точка на границе расчетной СЗЗ от землеотвода под сооружения системы техводоснабжения (в южном направлении)	1 раз/кв. (в дневное и ночное время)		
Измерение электромагнитных полей				
1	Точка на границе расчетной СЗЗ от землеотвода под сооружения системы техводоснабжения (в северном направлении)	1 раз/год	Напряженность электрического поля частотой 50 Гц Напряженность магнитного поля частотой 50 Гц	АО «СибИАЦ»
2	Точка на границе расчетной СЗЗ от землеотвода под сооружения системы техводоснабжения (в восточном направлении)	1 раз/год		
3	Точка на границе расчетной СЗЗ от землеотвода под сооружения системы техводоснабжения (в южном направлении)	1 раз/год		

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

390

5.4 Программа экологического контроля (мониторинга) на период строительства

Производственный экологический контроль и мониторинг на стадии строительства осуществляется Подрядчиком, выполняющим строительные работы, с привлечением специализированных организаций, имеющих соответствующую лицензию на право проведения экологических исследований.

В период строительства оказываются следующие виды воздействия на окружающую среду:

- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на поверхностные воды;
- воздействие на почвы;
- образование отходов;
- шумовое воздействие.

5.4.1 Атмосферный воздух

Производственный экологический контроль выбросов на источниках

Исходя из определенной категории сочетания «источник – вредное вещество», устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ:

I категория: IA – 1 раз в месяц;

IB – 1 раз в квартал;

II категория: IIA – 1 раз в квартал;

IIБ – 2 раза в год;

III категория: IIIA – 2 раза в год;

IIIБ – 1 раз в год;

IV категория – 1 раз в 5 лет.

Параметры определения категории источников приведены по 2022 году строительства, так как в 2022 году наибольшее количество источников выбросов.

Таблица 128 - Параметры определения категории источников (период строительства по 2022 году)

Источник выброса	Загрязняющее вещество		Параметр Ф k,j	Параметр Q k,j	Категория выброса
	код	наименование			
6501	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0021380	0,0015	3Б
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1301804	0,0932	3Б
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0230024	0,0165	3Б
	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0675987	0,0478	3Б
	0330	Сера диоксид	0,0092436	0,0065	3Б

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-OBOS.1.TЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						391
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24						

Источник выброса	Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
	код	наименование			
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0504750	0,0357	ЗБ
	0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0005750	0,0004	4
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002040	0,0002	4
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0004089	0,0003	4
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0276050	0,0195	ЗБ
	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0000577	0,0000	4
6502	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0794532	0,0475	ЗБ
	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0145313	0,0087	ЗБ
	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0168750	0,0061	ЗБ
	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0104464	0,0045	ЗБ
	2752	Уайт-спирит	0,0105469	0,0063	ЗБ
	2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,1851111	0,1114	ЗБ
6503	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001688	0,0002	4
	2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на C)	0,0004886	0,0007	4
6504	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0004626	0,0000	4
	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0021380	0,0017	ЗБ
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0578297	0,0447	ЗБ
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0102314	0,0079	ЗБ
	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0268041	0,0168	ЗБ
	0330	Сера диоксид	0,0038004	0,0023	ЗБ
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0251954	0,0180	ЗБ
	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002470	0,0002	4
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0003511	0,0003	4
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0118041	0,0084	ЗБ
6505	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0884723	0,0627	ЗБ
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0156525	0,0111	ЗБ
	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0166667	0,0101	ЗБ
	0330	Сера диоксид	0,0066667	0,0047	ЗБ
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0047778	0,0029	ЗБ
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0423772	0,0251	ЗБ
	0703	Бенз/а/пирен	0,0044450	0,0000	ЗБ
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0111110	0,0079	ЗБ
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0104167	0,0063	ЗБ
	2752	Уайт-спирит	0,0079101	0,0056	ЗБ
	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0771295	0,0295	ЗБ
	2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,0793333	0,0149	ЗБ
6506	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001688	0,0001	4
	2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на C)	0,0004886	0,0003	4

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		392

Источник выброса	Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
	код	наименование			
6507	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0003019	0,0000	4
	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0021380	0,0007	3Б
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1114831	0,0252	3Б
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0197240	0,0045	3Б
	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0696195	0,0224	3Б
	0330	Сера диоксид	0,0087755	0,0022	3Б
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0478213	0,0154	3Б
	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002470	0,0001	4
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0004444	0,0001	4
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0259836	0,0074	3Б
6508	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0300473	0,0048	3Б
	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0028504	0,0004	3Б
	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0570565	0,0000	3Б
	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0213760	0,0071	3Б
6509	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,0165278	0,0016	3Б
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1314445	0,1476	3Б
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0232555	0,0261	3Б
	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0137567	0,0098	3Б
	0330	Сера диоксид	0,0288889	0,0324	3Б
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0082222	0,0059	3Б
	0703	Бенз/а/пирен	0,0047600	0,0000	3Б
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0095240	0,0107	3Б
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0095238	0,0104	3Б
	6510	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001688	0,0002
2754		Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0004886	0,0006	4

План-график контроля выбросов на источниках приведен в таблице 129.

Интв.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. интв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		393

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

396

Таблица 129 - План -график контроля нормативов выбросов на источниках выброса

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³		
6501	6501 Площадка ЦНС и градирни (автотранспорт, сварка)	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0001069	0,00000	Подрядчик строительства	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1301804	0,00000		
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0460048	0,00000		
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0506990	0,00000		
		0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0231091	0,00000		
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,2618761	0,00000		
		0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000575	0,00000		
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0002040	0,00000		
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0102222	0,00000		
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1656299	0,00000		
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000865	0,00000		

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

394

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

397

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³		
6502	6502 Площадка ЦНС и градирни (пыление, ЛКМ, асфальтирование)	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0317813	0,00000	Подрядчик строительства	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0174375	0,00000		
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0033750	0,00000		
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0073125	0,00000		
		2752	Уайт-спирит	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0210938	0,00000		
		2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1851111	0,00000		
6503	6503 Площадка ЦНС и градирни (топливозаправщик)	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000027	0,00000	Подрядчик строительства	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены
		2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0009773	0,00000		
6504	6504 Регулирующее сооружение	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0009252	0,00000	Подрядчик строительства	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0001069	0,00000		
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0578297	0,00000		
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0204628	0,00000		
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0201031	0,00000		
		0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0095009	0,00000		

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

395

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

398

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³		
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,6298854	0,00000		
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид;	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000247	0,00000		
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0087778	0,00000		
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0708243	0,00000		
6505	6505 Регулирующее сооружение (пыление, ЛКМ, ДЭС-20)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0353889	0,00000	Подрядчик строительства	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0125220	0,00000		
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0050000	0,00000		
		0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0066667	0,00000		
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0477778	0,00000	Подрядчик строительства	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0169509	0,00000		
		0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000001	0,00000		
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0011111	0,00000		
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0250000	0,00000		
		2752	Уайт-спирит	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0158203	0,00000		

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

396

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³		
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0462777	0,00000		
		2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0793333	0,00000		
6506	6506 Регулирующее сооружение (топливозаправщик)	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000027	0,00000	Подрядчик строительства	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены
		2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0009773	0,00000		
6507	6507 ВЛ-110 кВт (автотранспорт, сварка)	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0006038	0,00000	Подрядчик строительства	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0001069	0,00000		
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1114831	0,00000		
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0394479	0,00000		
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0522146	0,00000		
		0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0219388	0,00000		
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,1955334	0,00000		
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид;	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000247	0,00000		
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0111111	0,00000		
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1559014	0,00000		

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

400

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³		
6508	6508 ВЛ-110 кВт (пыление, ЛКМ)	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0120189	0,00000	Подрядчик строительства	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0034205	0,00000		
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0114113	0,00000		
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0149632	0,00000		
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0099167	0,00000		
6509	6509 ВЛ-110 кВт (ДЭС-80)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0525778	0,00000	Подрядчик строительства	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0186044	0,00000		
		0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0041270	0,00000		
		0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0288889	0,00000		
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0822222	0,00000		
		0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000001	0,00000		
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0009524	0,00000		
6510	6510 ВЛ-110 кВт (топливозаправщик)	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0228571	0,00000	Подрядчик строительства	Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000027	0,00000		
		2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0009773	0,00000		

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

398

Контроль согласно п. 3.3.2 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Контроль периодичности ТО применяемой техники

Ежегодно необходимо предусматривать контроль по определению исправности и дымности техники, от которой поступают выбросы, с определением в них основных загрязняющих веществ, которые должны соответствовать паспортным данным источника выброса.

Периодичность проведения технического осмотра в соответствии с Федеральным законом от 01.07.2011 № 170-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" составляет:

- каждые шесть месяцев в отношении специализированных транспортных средств и прицепов к ним, предназначенных и оборудованных для перевозок опасных грузов (топливозаправщик);
- каждые двенадцать месяцев в отношении следующих транспортных средств (грузовые автомобили, разрешенная максимальная масса которых составляет более трех тонн пятисот килограмм).

Производственный экологический мониторинг атмосферного воздуха

Для оценки влияния проводимых работ на качество атмосферного воздуха необходимо предусмотреть отбор проб атмосферного воздуха на границе ближайших населенных пунктов (г. Мыски, с. Безруково) и на границе санатория «Томь-Усинский».

Перечень контролируемых показателей определяется составом выбросов загрязняющих веществ от намечаемой хозяйственной деятельности.

В соответствии с п. 9.1.2 приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109, в план-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК_{мр} загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта.

По результатам расчетов рассеивания на период строительства без учета промплощадки ГРЭС приземные концентрации загрязняющих веществ от источников строительства превышают 0,1 ПДК_{мр} на границе земельного участка объекта по диоксиду азота.

Одновременно с проведением отбора проб необходимо измерять скорость и направление ветра, температуру воздуха, атмосферное давление, влажность.

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						399
3	-	Зам.	2417-23								
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

5.4.2 Производственный экологический контроль и мониторинг шума

Контроль над шумовыми характеристиками источников в период производства работ представляет собой контроль за шумовыми характеристиками автотранспорта и техники, и осуществляется путем ежегодного контроля технических нормативов.

Технические нормативы шума для оборудования и всех видов передвижных источников устанавливаются государственными стандартами Российской Федерации.

Вся техника, задействованная на строительстве, должна иметь документ (акт технического осмотра), подтверждающий соответствие технического состояния машин требованиям безопасности для жизни, здоровья людей и имущества, охраны окружающей среды, установленным действующими в Российской Федерации стандартами.

Мониторинг шумового воздействия на период строительства целесообразно проводить на границе ближайшей жилой зоны (г. Мыски, с. Безруково) и на границе санатория «Томь-Усинский». Мониторинг шумового воздействия необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий». Измерения уровня шумового воздействия проводят на высоте 1,2-1,5 м от уровня поверхности земли. Исследования не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять экран для защиты измерительного микрофона от ветра.

Измерения уровня шумового воздействия должны осуществляться лабораторией, имеющей аттестат государственной аккредитации в соответствующей области исследований, а нижний предел диапазона измерений применяемого оборудования должен быть не выше максимально-допустимых значений.

5.4.3 Мониторинг водоохранной зоны р. Томь

Настоящим проектом не предусматривается организация нового водозабора и выпуска сточных вод в водный объект, строительные работы не затрагивают непосредственно р. Томь и ее водоохранную зону, а выполняются на отводящих каналах № 1 и 2 Томь-Усинской ГРЭС, которые являются искусственными гидротехническими сооружениями. В связи с чем в период строительства сооружений технического водоснабжения по данному проекту программа наблюдений за водным объектом р. Томь и его водоохранной зоной останется в прежнем объеме (приложение У7, Том 12.3.4).

Инов.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					400

5.4.4 Производственный экологический мониторинг почв

Производственный экологический мониторинг почв осуществляется с целью оценки загрязнения почв в ходе осуществления строительных работ.

Перечень контролируемых показателей включает стандартный перечень согласно СанПиН 2.1.3684-21:

- pH,
- тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть, 3,4-бензпирен и нефтепродукты,
- суммарный показатель загрязнения,
- микробиологические показатели (лактозоположительные кишечные палочки (количественно); индекс энтерококков; патогенные микроорганизмы; жизнеспособные яйца гельминтов; жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших).

Мониторинг почв необходимо проводить один раз в год в период проведения строительных работ, в летний период.

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

5.4.5 Производственный экологический контроль обращения с отходами

Сведения об отходах, образующихся в процессе хозяйственной и иной деятельности, в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов приведены в таблице 130.

Таблица 130 - Перечень отходов, образующихся в период демонтажных и строительных работ

Код по ФККО	Наименование отходов	Класс опасности для ОПС	Отходообразующий вид деятельности
4 06 350 01 31 3	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	3	Механическая очистка нефтесодержащих сточных вод
3 46 211 12 20 4	Отходы твердой бетонной смеси при производстве железобетонных изделий	4	Демонтажные и монтажные работы
3 48 521 01 42 4	Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в виде пыли	4	Демонтажные и монтажные работы
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4	Лакокрасочные работы
7 23 101 01 39 4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % обводненный	4	Механическая очистка нефтесодержащих сточных вод

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		401

Код по ФККО	Наименование отходов	Класс опасности для ОПС	Отхообразующий вид деятельности
7 32 221 01 30 4	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	4	Жизнедеятельность строителей
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	Хозяйственная деятельность, содержание помещений
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	Демонтажные и монтажные работы
1 54 110 01 21 5	Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	5	Расчистка территории от лесонасаждений
4 61 200 02 21 5	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	5	Демонтажные и монтажные работы
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	5	Демонтажные и монтажные работы
4 82 411 00 52 5	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	5	Освещение строительной площадки
8 22 101 01 21 5	Отходы цемента в кусковой форме	5	Демонтажные работы
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	Сварочные работы

Производственный экологический контроль за сбором, временным накоплением отходов осуществляется с целью контроля загрязнения окружающей среды отходами в ходе осуществления хозяйственной деятельности.

Контроль осуществляется непосредственно в границах производства работ в период строительства.

Контроль за сбором, временным накоплением отходов включает:

- контроль мест временного накопления отходов: соответствие назначения места временного накопления накапливаемым отходам, санитарное состояние, соблюдение предельных норм накопления;
- контроль периодичности вывоза отходов.

В рамках ПЭК в области обращения с отходами необходимо предусмотреть контроль наличия и ведения разрешительной документации на обращение с отходами.

Контроль геологических процессов

В процессе строительства и эксплуатации проектируемых сооружений активизация существующих и возникновение новых инженерно-геологических процессов и явлений не ожидается.

В целях мониторинга геологической среды предлагается вести наблюдения за уровнем и загрязнением подземных вод по сети наблюдательных скважин, предусматриваемых данной проектной документацией.

Инов.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		402

Программа ПЭЖ на период строительства приведена в таблице 131.

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.
№ док.	2417-23	Подп.		Дата	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					403

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

406

Таблица 131 - Программа ПЭК на период строительства

Номер точки	Расположение точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень контролируемых параметров	Кем осуществляется
Контроль уровня загрязнения атмосферы				
5	Санаторий «Томь-Усинский»	1 раз в период максимально возможной совместной работы тяжелой техники	Диоксид азота	Осуществляется аккредитованной лабораторией по результатам проведения конкурсных процедур
6	Жилая зона - с. Безруково			
10	Жилая зона – г. Мыски			
Контроль шумового воздействия				
5	Санаторий «Томь-Усинский»	1 раз в период максимально возможной совместной работы тяжелой техники	Эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука Метеопараметры (скорость ветра, направление ветра, температура воздуха)	Осуществляется аккредитованной лабораторией по результатам проведения конкурсных процедур
6	Жилая зона - с. Безруково			
10	Жилая зона – г. Мыски			
Контроль состояния поверхностных вод				
1	точка смешения вод подводящих каналов № 1, 2 (лодочная станция)	1 раз в месяц	Водородный показатель рН, Взвешенные вещества, Сухой остаток, БПКполн., Фторид-ион, Фенол, Нефтепродукты, Сульфат-анион, Нитрат-анион, Нитрит-анион, Аммоний-ион, Хлорид-анион, Медь, Железо, Растворенный кислород, Алюминий, Хром 6+, Фосфаты (по фосфору), ХПК, Марганец, Температура	АО «СибИАЦ»
2	выпуск сточных вод № 1 в р. Томь			
3	р. Томь на 500 м ниже выпуска № 1			
			Запах Плавающие примеси Окраска Термотолерантные колиформные бактерии Общие колиформные бактерии Колифаги Возбудители кишечных инфекций (сальмонеллы)	ФФБУЗ «ЦГ и Э в КО»

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

404

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

407

Номер точки	Расположение точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень контролируемых параметров	Кем осуществляется
			Жизнеспособные яйца гельминтов Жизнеспособные цисты патогенных простейших	
			Мышьяк Ванадий Цинк Никель Свинец	АО «ЗСИЦ»
		1 раз в квартал	Токсичность острая	
Контроль состояния почв				
1	В границах строительной площадки (площадка для размещения градирен и ЦНС)	1 раз в год в летний период	Нефтепродукты рН 3,4 – бензапирен	Аккредитованной лабораторией по результатам проведения конкурсных процедур
2	В границах строительной площадки (регулирующее сооружение (водослив) с обводящим каналом)		Свинец Кадмий Цинк Медь	
3	В границах строительной площадки (трасса ВЛ-110 кВ)		Никель Мышьяк Ртуть Микробиологические показатели (лактозоположительные кишечные палочки (коли-формы); индекс энтерококков; патогенные микроорганизмы; жизнеспособные яйца гельминтов; жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших)	
Контроль в области обращения с отходами				
-	В границах строительной площадки	1 раз в год	Наличие и актуальность разрешительных документов на обращение с отходами Наличие паспортов опасных отходов Соблюдение установленного порядка учета и движения отходов Соблюдение порядка и сроков внесения платы за размещение отходов Контроль за своевременным вывозом отходов	Подрядчик строительства

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

405

5.5 Программа экологического контроля при авариях

5.5.1 Период строительства

Мониторинг в случае аварии предназначен для оценки состояния компонентов окружающей среды после ликвидации аварии.

Контроль атмосферного воздуха

В случае аварии, связанной с разливом дизельного топлива, необходимо предусмотреть мониторинг атмосферного воздуха.

Замеры атмосферного воздуха в случае аварии без возгорания выполнять по следующим показателям:

2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C).

333 Дигидросульфид (Сероводород).

Замеры атмосферного воздуха в случае аварии с возгоранием выполнять по следующим показателям:

- 301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
- 304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
- 317 Гидроцианид (Водород цианистый)
- 328 Углерод (Сажа)
- 330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый
- 333 Дигидросульфид (Сероводород)
- 337 Углерод оксид
- Углерод диоксид
- 1325 Формальдегид
- 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

Одновременно с отбором проб атмосферного воздуха необходимо определять метеопараметры: скорость ветра, направление ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление, а также видимость и природные явления.

Замеры необходимо выполнять в период аварии, после ликвидации аварии в рабочей зоне и на границе ближайшей жилой зоны. Замеры необходимо выполнять до достижения предаварийных показателей.

Контроль почв и подземных вод

Дизельное топливо в случае разлива на специально отведенной площадке топливозаправщика по спланированному уклону попадает в дождеприёмный колодец, откуда по трубопроводу попадает в резервуар вместимостью 10 м³.

В случае пролива топлива на неограниченную грунтовую поверхность возможно загрязнение почв. Необходимо предусмотреть отбор проб почв и подземных вод в зоне аварийного разлива. Контролируемый параметр – нефтепродукты. Согласно п. 4.1

Инд. № подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						406
3	-	Зам.	2417-23								
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», отбор проб проводят в течение 1-го месяца еженедельно, а затем ежемесячно в течение вегетационного периода до завершения активной фазы самоочищения.

Контроль обращения с отходами

Необходимо предусмотреть передачу нефтесодержащих отходов специализированному предприятию, имеющему лицензию на деятельность по обращению с отходами, вести контроль за своевременным вывозом отходов, ведение отчетности в области обращения с отходами, осуществление первичного учета образовавшихся, переданных другим лицам отходов.

Мониторинг растительного и животного мира в случае аварии (период строительства и эксплуатации)

Наблюдения за состоянием растительного и животного мира прилегающей территории требуется проводить в случае, если данные территории будут в зоне влияния аварии.

Основные параметры, по которым нужно проводить наблюдения за состоянием флоры и растительности:

- Видовой состав
- Состояние популяций
- Структура растительных сообществ
- Характеристика растительности по стандартным методикам геоботанического описания
- Наличие сухостоев.

Наблюдения за состоянием растительного покрова проводятся методами рекогносцировочного обследования и геоботанического описания на выделенных площадках.

Мониторинг животного мира

При организации наблюдений необходимо учитывать виды животных и степень антропогенных воздействий, пространственные и временные различия в структуре фауны.

Контролируемыми параметрами являются видовой состав, численность, плотность, степень уязвимости.

В качестве основных методов работы используются учеты на маршрутах, учеты позвоночных по следам жизнедеятельности, поиск мест концентрации амфибий и рептилий, поиск гнезд, визуальные наблюдения, поиск нор, дупел. Особое внимание при проведении мониторинга животного мира следует уделять редким и охраняемым видам животных.

Инва.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						Лист
											3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

5.5.2 Период эксплуатации

Периодичность контроля и пункты отбора проб определяются в процессе исследований в зависимости от сценария аварии, масштаба ее распространения.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) в случае возникновения аварийной ситуации на период строительства приведена в таблице 132, на период эксплуатации в таблице 133.

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата					Взам. инв. №	3142
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	2417-23	Подп.	
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)								Лист
								408

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

411

Таблица 132 - Программа производственного экологического контроля (мониторинга) в случае возникновения аварийной ситуации на период строительства

Контролируемые компоненты природной среды	Место отбора проб	Периодичность контроля	Контролируемые параметры
Авария с проливом ДТ на грунт вне границ специально отведенного места заправки малоподвижной техники от топливозаправщика, без возгорания (сценарий а)			
Атмосферный воздух	Рабочая зона Граница ближайшей жилой зоны	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации до достижения предаварийных показателей	Алканы С12-19 (в пересчете на С). Дигидросульфид (Сероводород) Метеопараметры: скорость ветра, направление ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление
Подземные воды	Определяется по факту распространения аварийной ситуации	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации до достижения предаварийных показателей	Нефтепродукты
Почва	Определяется по факту распространения аварийной ситуации	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации В течение 1-го месяца еженедельно, а затем ежемесячно в течение вегетационного периода до завершения активной фазы самоочищения	Нефтепродукты Площадь загрязнения Глубина проникновения
Растительность	Определяется по факту распространения аварийной ситуации (прямая зона воздействия и прилегающие территории)	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации до восстановления устойчивой популяции	Видовой состав, состояние популяций Структура растительных сообществ Наличие сухостоев

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

409

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

412

Контролируемые компоненты природной среды	Место отбора проб	Периодичность контроля	Контролируемые параметры
Авария с проливом ДТ на грунт вне границ специально отведенного места заправки малоподвижной техники от топливозаправщика, без возгорания (сценарий б)			
Атмосферный воздух	Рабочая зона Граница ближайшей жилой зоны	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации до достижения предаварийных показателей	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) Азот (II) оксид (Азот монооксид) Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил) Углерод (Пигмент черный) Сера диоксид Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Углерод диоксид Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота) Метеопараметры: скорость ветра, направление ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление
Подземные воды	Определяется по факту распространения аварийной ситуации	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации до достижения предаварийных показателей	Нефтепродукты
Почва	Определяется по факту распространения аварийной ситуации	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации В течение 1-го месяца еженедельно, а затем ежемесячно в течение вегетационного периода до завершения активной фазы	Нефтепродукты Площадь загрязнения Глубина проникновения

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

410

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

413

Контролируемые компоненты природной среды	Место отбора проб	Периодичность контроля	Контролируемые параметры
		самоочищения	
Растительность	Определяется по факту распространения аварийной ситуации (прямая зона воздействия и прилегающие территории)	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации До восстановления устойчивой популяции	Видовой состав, состояние популяций Структура растительных сообществ Наличие сухостоев
Авария с проливом ДТ в границах специально отведенного, отбортованного места для заправки, без возгорания (сценарий в)			
Атмосферный воздух	Рабочая зона Граница ближайшей жилой зоны	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации до достижения предаварийных показателей	Алканы C12-19 (в пересчете на С). Дигидросульфид (Сероводород) Метеопараметры: скорость ветра, направление ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление
Растительность	Определяется по факту распространения аварийной ситуации (прямая зона воздействия и прилегающие территории)	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации До восстановления устойчивой популяции	Видовой состав, состояние популяций Структура растительных сообществ Наличие сухостоев
Авария с проливом ДТ в границах специально отведенного, отбортованного места для заправки, с возгоранием (сценарий г)			
Атмосферный воздух	Рабочая зона Граница ближайшей жилой зоны	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) Азот (II) оксид (Азот монооксид) Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил) Углерод (Пигмент черный) Сера диоксид Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) Углерода оксид (Углерод окись; углерод

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

411

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

414

Контролируемые компоненты природной среды	Место отбора проб	Периодичность контроля	Контролируемые параметры
			моноокись; угарный газ) Углерод диоксид Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота) Метеопараметры: скорость ветра, направление ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление
Растительность	Определяется по факту распространения аварийной ситуации (прямая зона воздействия и прилегающие территории)	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации До восстановления устойчивой популяции	Видовой состав, численность, состояние популяций

Таблица 133 - Программа производственного экологического контроля (мониторинга) в случае возникновения аварийной ситуации на период эксплуатации

Контролируемые компоненты природной среды	Место отбора проб	Периодичность контроля	Контролируемые параметры
Разрушение разделительной дамбы на отводящем канале № 2			
Поверхностные воды	Определяется по факту распространения аварийной ситуации	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации	Взвешенные вещества Площадь загрязнения

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

412

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
3618		3142

415

Контролируемые компоненты природной среды	Место отбора проб	Периодичность контроля	Контролируемые параметры
Разгерметизация масляного трансформатора			
Атмосферный воздух	Рабочая зона Граница ближайшей жилой зоны	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации до достижения предаварийных показателей	Алканы C12-19 (в пересчете на С). Дигидросульфид (Сероводород) Метеопараметры: скорость ветра, направление ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление
Почва	Определяется по факту распространения аварийной ситуации	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации В течение 1-го месяца еженедельно, а затем ежемесячно в течение вегетационного периода до завершения активной фазы самоочистения	Нефтепродукты Площадь загрязнения Глубина проникновения
Отходы	-	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации	Наличие и актуальность разрешительных документов на обращение с отходами Соблюдение установленного порядка учета и движения отходов Контроль за своевременным вывозом отходов
Пожар			
Атмосферный воздух	Рабочая зона Граница ближайшей жилой зоны	В период аварийной ситуации После ликвидации аварийной ситуации до достижения предаварийных показателей	Перечень определяемых компонентов зависит от материалов, подверженных возгоранию Метеопараметры: скорость ветра, направление ветра, температура и влажность воздуха, атмосферное давление

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

413

5.6 Ориентировочные затраты на проведение мониторинга

Расчет ориентировочных затрат на проведение мониторинга выполнен по «Справочнику базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства», Москва 1999 г. Инфляционный индекс принят согласно Письму Минстроя России № 55664-ИФ/09 от 11.09.2023.

Таблица 134 - Расчет ориентировочных затрат на проведение мониторинга на период эксплуатации (дополнения)

Наименование работ и затрат	Обоснование стоимости	Ед.изм.	Кол.	Цена, руб.	Коэффициенты	Стоимость, руб.
Полевые работы						
Отбор проб воды с глубины более 0,5 м для анализа на загрязненность по химическим показателям	т.60 §2	1 проба	16	7,6		121,6
Отбор проб воды с поверхности из водного объекта для анализа на загрязненность по химическим показателям	т.60 §1, прим.3	1 проба	13	4,6	0,5	29,9
Отбор проб воды из водного объекта для бактериологического анализа	т.60 §9, прим.3	1 проба	13	18,8	0,85	207,7
Отбор проб воды из водного объекта для паразитологического анализа	т.60 §9, прим.3	1 проба	13	18,8	0,85	207,7
Итого по разделу 1 (полевые работы) с коэф 1,20 к зар. плате	т.3 §3			567,0	1,10	623,7
Лабораторные работы						
Лабораторные исследования воды природной подземной и поверхностной (определения химического состава воды)						
Аммоний-ион	т.72, §2	1 образец	29	8,8		255,2
Алюминий	т.72, §3	2 образец	29	14,0		406,0
Железо общее	т.72, §8	1 образец	29	4,1		118,9
Концентрация водородных ионов - рН	т.72, §25	1 образец	29	2,0		58,0
Марганец	т.72, §31	1 образец	29	19,7		571,3
Медь	т.72, §32	1 образец	29	23,5		681,5

Взам. инв. №	3142
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	3618

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		414

Наименование работ и затрат	Обоснование стоимости	Ед.изм.	Кол.	Цена, руб.	Коэффициенты		Стоимость, руб.
Мышьяк	т.72, §35	1 образец	29	9,6			278,4
Нефтепродукты	т.72, §38	1 образец	29	14,0			406,0
Никель	т.72, §40	1 образец	29	21,5			623,5
Нитраты	т.72, §41	1 образец	29	3,1			89,9
Нитриты	т.72, §42	1 образец	29	2,7			78,3
Свинец	т.72, §49	1 образец	29	12,2			353,8
Сульфаты	т.72, §55	1 образец	29	7,4			214,6
Сухой остаток	т.72, §56	1 образец	29	7,1			205,9
Фенолы	т.72, §66	1 образец	29	11,3			327,7
Фосфаты	т.72, §69	1 образец	29	8,3			240,7
Фториды	т.72, §70	1 образец	29	3			87,0
Хлориды	т.72, §73	1 образец	29	3,1			89,9
Хром	т.72, §74	1 образец	29	15,7			455,3
Цинк	т.72, §75	1 образец	29	8,1			234,9
Б.П.К.-5, биологическое потребление кислорода	т.72, §78	1 образец	29	10,3			298,7
ХПК, Химическое потребление кислорода	т.72, §79	1 образец	29	8,8			255,2
Поверхностно-активные вещества (ПАВ) анионоактивные	т.72, §85	1 образец	16	14,7			235,2
Взвешенные вещества (мутность)	т.72, §90	1 образец	29	4,6			133,4
Органолептические показатели: запах при 20°C; запах при 60°C; цветность	т.72, §81,82,83	1 образец	29	4,2			121,8
Растворенные газы: кислород, сероводород	т.72, §22,51	1 образец	29	7,8			226,2
Итого по разделу 2 (лабораторные работы)				7047,3			7 047,3
Камеральные работы							
Камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почво-грунтов, воды	т. 86 § 6	%	1,0	7623,0	0,20		1 524,6
Итого по разделу 3 (камеральные работы) с коэф 1,15 к зар. плате	т.3 §2			1 524,61	1,08		1 646,6
ИТОГО:							
по разделам 1,2,3 в базовых ценах							9 317,6

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		415

Наименование работ и затрат	Обоснование стоимости	Ед.изм.	Кол.	Цена, руб.	Коэффициенты		Стоимость, руб.
<i>в ценах текущего периода, с индексом изменения стоимости изыскательских работ, 3 квартал 2023 г.(Письмо Минстроя России № 55664-ИФ/09 от 11.09.2023)</i>				9 317,56	63,43		591 012,6
<i>Стоимость работ с учетом договорного коэффициента</i>							0,0
Фактические затраты на работы и услуги (субподрядные лабораторные работы, научные исследования и пр.)							
Замеры уровня воздействий от шума		1 точка	12	1 000,0			12 000,0
Замеры уровня воздействий от электромагнитных излучений промышленной частоты (50 Гц)		1 точка	12	945,0			11 340,0
Санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические исследования проб воды природной поверхностной	ОУ п.12 Прейскурант территориального отделения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»	1 проба	13	2 809,2			36 519,6
Итого по разделу 5 (дополнительные расходы)							59 859,6
Всего по смете							650 872,18

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

416

Таблица 135 - Расчет ориентировочных затрат на проведение мониторинга на весь период строительства

Наименование работ и затрат	Обоснование стоимости	Ед.изм.	Кол.	Цена, руб.	Коэффициенты	Стоимость, руб.
Полевые работы						
Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: воздуха (пробоотборниками)	т.60 §8	1 проба	3	9,7		29,1
Отбор проб грунтов для анализа на загрязненность по химическим показателям: стандартный перечень (валовые формы металлов: Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg), бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН, токсичность	т.60 §7	1 проба	0	6,9		0,0
Отбор проб грунтов для анализа на загрязненность радионуклидами	т.60 §7, прим.2	1 проба	15	6,9	1,2	124,2
Отбор проб почв для бактериологического анализа с пробной площадки	т.60 §10	1 проба	15	37,7		565,5
Отбор проб почв для паразитологического (гельминтологического) анализа с пробной площадки	т.60 §10, прим.4	1 проба	15	37,7	0,9	509,0
Отбор проб воды с поверхности из водного объекта для анализа на загрязненность по химическим показателям	т.60 §1, прим.3	1 проба	52	4,6	0,5	119,6
Отбор проб воды из водного объекта для бактериологического анализа	т.60 §9, прим.3	1 проба	52	18,8	0,85	831,0
Отбор проб воды из водного объекта для паразитологического анализа	т.60 §9, прим.3	1 проба	52	18,8	0,85	831,0

Инь.№ подл.	Взам. инв. №
3618	3142
Подпись и дата	

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

417

Наименование работ и затрат	Обоснование стоимости	Ед.изм.	Кол.	Цена, руб.	Коэффициенты	Стоимость, руб.
Итого по разделу 1 (полевые работы) с коэф 1,20 к зар. плате	т.3 §3			3009,3	1,10	3 310,2
Лабораторные работы						
Лабораторные исследования воды природной подземной и поверхностной (определения химического состава воды)						
Аммоний-ион	т.72, §2	1 образец	52	8,8		457,6
Алюминий	т.72, §3	1 образец	52	14,0		728,0
Железо общее	т.72, §8	1 образец	52	4,1		213,2
Концентрация водородных ионов - рН	т.72, §25	1 образец	52	2,0		104,0
Марганец	т.72, §31	1 образец	52	19,7		1 024,4
Медь	т.72, §32	1 образец	52	23,5		1 222,0
Мышьяк	т.72, §35	1 образец	52	9,6		499,2
Нефтепродукты	т.72, §38	1 образец	52	14,0		728,0
Никель	т.72, §40	1 образец	52	21,5		1 118,0
Нитраты	т.72, §41	1 образец	52	3,1		161,2
Нитриты	т.72, §42	1 образец	52	2,7		140,4
Свинец	т.72, §49	1 образец	52	12,2		634,4
Сульфаты	т.72, §55	1 образец	52	7,4		384,8
Сухой остаток	т.72, §56	1 образец	52	7,1		369,2
Фенолы	т.72, §66	1 образец	52	11,3		587,6
Фосфаты	т.72, §69	1 образец	52	8,3		431,6
Фториды	т.72, §70	1 образец	52	3		156,0
Хлориды	т.72, §73	1 образец	52	3,1		161,2
Хром	т.72, §74	1 образец	52	15,7		816,4
Цинк	т.72, §75	1 образец	52	8,1		421,2
Б.П.К.-5, биологическое потребление кислорода	т.72, §78	1 образец	52	10,3		535,6
ХПК, Химическое потребление кислорода	т.72, §79	1 образец	52	8,8		457,6
Взвешенные вещества (мутность)	т.72, §90	1 образец	52	4,6		239,2
Органолептические показатели: запах при 20°C; запах при 60°C; цветность	т.72, §81,82,83	1 образец	52	4,2		218,4
Растворенные газы: кислород, сероводород	т.72, §22,51	1 образец	52	7,8		405,6

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

418

Наименование работ и затрат	Обоснование стоимости	Ед.изм.	Кол.	Цена, руб.	Коэффициенты	Стоимость, руб.
Итого по разделу 2 (лабораторные работы)				12214,8		12 214,8
Камеральные работы						
Камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почво-грунтов, воды	т. 86 § 6	%	1,0	14517,8	0,20	2 903,6
Итого по разделу 3 (камеральные работы) с коэф 1,15 к зар. плате	т.3 §2			2 903,56	1,08	3 135,8
ИТОГО:						
по разделам 1,2,3 в базовых ценах						18 660,8
в ценах текущего периода, с индексом изменения стоимости изыскательских работ, 3 квартал 2023 г. (Письмо Минстроя России № 55664-ИФ/09 от 11.09.2023)				18 660,84	63,43	1 183 657,0
Фактические затраты на работы и услуги (субподрядные лабораторные работы, научные исследования и пр.)						
Исследование качества атмосферного воздуха						
Азота диоксид		1 точка	3	394,00		1 182,0
Замеры уровня воздействий от шума		1 точка	1	1 000,0		3 000,0
Санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические исследования проб воды природной поверхностной	ОУ п.12 Прейскурант территориального отделения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологи	1 проба	52	2 809,2		146 078,4

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)

Лист

419

Наименование работ и затрат	Обоснование стоимости	Ед.изм.	Кол.	Цена, руб.	Коэффициенты	Стоимость, руб.
	и»					
Итого по разделу 5 (дополнительные расходы)						150 260,4
Всего по смете						1 333 917,40

Иньв.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					420

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

Согласно «Требованиям к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденным приказом Минприроды от 01.12.2020 № 999, при выполнении ОВОС необходимо оценить степень достоверности используемой информации и выявить наличие или отсутствие возможных неопределенностей в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Ниже представлены сведения по выявлению неопределенности в определении воздействий

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Работы по оценке воздействия на атмосферный воздух включали сбор исходных данных (климатические характеристики территории, характеристика состояния атмосферного воздуха, перечень источников выбросов загрязняющих веществ) и выполнение расчетов массы поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух, с указанием на схеме границ рассеивания загрязняющих веществ. Достоверность использованных исходных данных не вызывает сомнения, так как сведения представлены официальными документами. Программы фирмы «Интеграл», использованные при расчетах, имеют все необходимые согласования и сертификаты.

Оценка шумового воздействия

При оценке шумового воздействия использовался программный комплекс "Эколог-Шум", разработанным фирмой «Интеграл», сертифицированным Госстандартом России и согласованным Научно-исследовательским Институтом Строительной Физики. Шумовые характеристики техники и автотранспорта на период строительства представлены по протоколам измерений уровней шума аналогичного работающего оборудования. Шумовые характеристики работы дизельной электростанции приняты на основании каталога шумовых характеристик СТО Газпром 2-3.5-041-2005. Шумовые характеристики устанавливаемого основного оборудования на период эксплуатации приняты по данным завода-изготовителя.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды

Оценка воздействия на природные воды выполнялась с учетом характеристик ближайших водных объектов, с учетом выполнения мероприятий по предотвращению возможного загрязнения. Неопределенности в определении воздействия на природные воды не возникло.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист	
Подпись и дата								421	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.	№док.		2417-23	Дата

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Для оценки воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в качестве исходных данных приняты сведения о земельном участке (ГПЗУ), данные разделов проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» и «Проект организации строительства».

Достоверные сведения о площади работ, об используемых в строительстве техники и транспорта, а также сведения о технологии выполнения работ позволили выполнить оценку воздействия без неопределенностей.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

При оценке воздействия на животный и растительный мир были использованы исходные данные, представленные в виде информационных писем и иных документов от государственных учреждений. Так же, при оценке воздействия учитывались результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Неопределенностей в определении воздействий не возникло.

Оценка воздействия отходов на окружающую среду в период строительства и эксплуатации

В качестве исходных данных при оценке воздействия на окружающую среду отходов использованы сведения о классе опасности и токсичности отходов, массы отходов, характеристика физико-химических свойств отходов, сведения о способе складирования (утилизации). В период эксплуатации будут образовываться дополнительные отходы 1, 3, 4 и 5 классов опасности. После строительства градирни и циркуляционной насосной станции по настоящему проекту в связи с образованием новых видов отходов потребуется корректировка ПНООЛР Томь-Усинской ГРЭС.

В период строительства будут образовываться отходы 3, 4 и 5 классов опасности. Отходы, образующиеся в период строительства, будут передаваться специализированным предприятиям для размещения, переработки или утилизации в соответствии с заключаемыми договорами.

Неопределенностей при оценке воздействия на окружающую среду отходов не выявлено.

Оценка возможных аварийных ситуаций и их последствий

При проведении оценки воздействия на окружающую среду выявлены возможные аварийные ситуации и их воздействие на окружающую среду как в период строительства, так и в период эксплуатации. Проектом предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия в случае возникновения аварийной ситуации. Неопределенностей при оценке

Инов.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					422

воздействия на окружающую среду аварийных ситуации не выявлено.

Вышеизложенное свидетельствует об отсутствии выявленных при проведении оценки неопределенностей в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.
№ док.	2417-23	Подп.		Дата	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					423

7 Ведомость сметной стоимости природоохранных мероприятий

В проектной документации «Модернизация блока ст. № 6, 7, 9 Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго». Строительство градирни и циркуляционной насосной станции» предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

Ведомость сметной стоимости природоохранных мероприятий приведена в таблице 136.

Таблица 136 - Ведомость сметной стоимости природоохранных мероприятий

Наименование	Сметная стоимость в ценах 2020 г., тыс. руб.
Благоустройство и озеленение территории	16 830,82
Комплекс очистных сооружений ливневого стока (КОС ЛС) «Дамба»	7 221,2
Мониторинг подземных вод (наблюдательные пьезометрические скважины)	741,65

Иньв.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
					424

8 Резюме нетехнического характера

Общая информация

Томь-Усинская ГРЭС-филиал АО «Кузбассэнерго» расположена в южной части Кузбасского угольного бассейна, в 25 км восточнее г. Новокузнецка, близ г. Мыски (18 км) Кемеровской области, северо-западнее посёлка энергетиков Притомский, на левобережной части р. Томь.

Основной деятельностью Томь-Усинской ГРЭС АО «Кузбассэнерго» является:

- выработка электроэнергии, электроснабжение потребителей, выдача электрической мощности в систему «Кузбассэнерго»;
- теплоснабжение предприятий;
- теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжение) г. Мыски, в том числе жилищно-коммунального сектора.
- Установленная мощность ГРЭС:
 - электрическая 1345,4 МВт;
 - тепловая 194 Гкал/ч.

Существующий источник водоснабжения

Источником технического водоснабжения для Томь-Усинской ГРЭС является река Томь. Она же является и приемником сбросной теплой воды по прямоточной схеме технического водоснабжения.

Вода из р. Томь на охлаждение основного и вспомогательного оборудования поступает через водозаборные ковши № 1 и № 2 по самотечным открытым подводящим каналам № 1...3 на всас циркуляционных насосов и далее к потребителям в главный корпус.

Краткая характеристика проекта

Настоящим проектом предусматривается перевод прямоточной схемы технического водоснабжения блоков ст. № 6,7,9 на оборотную схему со строительством трех башенных градирен и циркуляционной насосной станции.

Размещение сооружений оборотного водоснабжения осуществляется на свободной площадке восточнее пересечения подводящего канала № 1 и отводящего канала № 2, на удалении 800 метров в северо-восточном направлении от ограждения ГРЭС.

Экологические аспекты реализации проекта

В рамках проекта ведется разработка оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). ОВОС разработана с учетом региональных, национальных требований в области охраны окружающей среды, безопасности и социальных аспектов, в соответствии с

Инов.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист		
3	-	Зам.	2417-23							12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)		425
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата								

законодательством РФ. При подготовке проекта учтены технологические, климатические, геологические условия.

Оценка воздействия на окружающую среду в период строительства

Воздействие на атмосферный воздух:

Выделение вредных веществ в атмосферный воздух при выполнении:

- сварочных работ;
- лакокрасочных работ;
- работы автотранспорта и строительной техники;
- асфальтирования;
- выемочно-погрузочных работ.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы на период строительства показали, что превышения нормативов качества воздуха населенных мест наблюдаться не будет. Таким образом, воздействие объекта на атмосферный воздух в период проведения строительного-монтажных работ будет допустимым.

Воздействие на поверхностные воды, территорию могут оказывать:

- разлив ГСМ, мойка и ремонт машин вне специально отведенных мест;
- захламление площадок строительства отходами и строительным мусором.

Требованиями и решениями проекта минимизирована возможность возникновения негативного воздействия на поверхностные воды и территорию за счет организации строительных работ в соответствии с нормативными требованиями: исключение мойки и ремонта машин вне специально оборудованных мест, организация передачи отходов строительства без переработки и обезвреживания специализированным предприятиям в соответствии с заключаемыми договорами на вывоз и утилизацию.

Оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации

Воздействие на атмосферный воздух

Новыми источниками выбросов в атмосферный воздух в период эксплуатации после реализации данного проекта будут:

- автотранспорт, движущийся по вновь проектируемой подъездной автодороге к площадке размещения градирен и ЦНС;
- три башенные градирни.

По результатам расчета рассеивания вклад проектируемых источников в загрязнение атмосферного воздуха незначителен, воздействие на атмосферный воздух будет в допустимых пределах.

Инь.№ подл.	3618	Взам. инв. №	3142				TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист			
Подпись и дата					3	-		Зам.	2417-23	12.02.24	426
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.		Дата			

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Перевод блоков ст. № 6, 7, 9 на оборотную схему ведет:

- к снижению теплового загрязнения р. Томь;
- к снижению потребления технической воды прямоточной системой технического водоснабжения;
- к уменьшению техногенного воздействия на водный источник путем увеличения объема оборотного водоснабжения.

Воздействие на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Дополнительный постоянный отвод земли выполнен под сооружения оборотного водоснабжения и их инфраструктуру сразу на три этапа строительства. Общая площадь землеотвода составляет 49,32 га.

Размещение сооружений технического водоснабжения и подъездной автодороги выполняется в существующих границах земельного участка с кадастровым номером 42:29:0103017:44.

Согласно ГПЗУ, объект реконструкции находится на землях энергетики, в территориальной зоне П-1 "Производственная зона предприятий I – II класса опасности".

Использование земельного участка для строительства объектов технического водоснабжения соответствует градостроительным регламентам, установленным Правилами землепользования и застройки Мысковского городского округа.

Воздействие отходов производства

В связи со строительством градирен и ЦНС будут образовываться следующие виды отходов:

- отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены;
- цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более);
- уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %);
- нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %);
- смёт с территории предприятий малоопасный;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- жидкие отходы накопительных баков мобильных туалетных кабин;

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142							Лист
					TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						427
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24						

- светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства;
- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства;
- растительные отходы при уходе за зелеными насаждениями на территории производственных объектов практически неопасные;
- отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации практически неопасный;
- мусор с защитных решеток при водозаборе;
- отходы минеральных масел турбинных;
- аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом;
- лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства;
- фильтры систем вентиляции полимерные, загрязненные пылью минеральных веществ.

Отходы будут передаваться специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по обращению с отходами в соответствии с заключаемыми договорами. Временное накопление на территории предприятия осуществляется на специально отведенных местах. Загрязнение территории отходами производства не допускается.

Шумовое воздействие

Проектом предусмотрены шумоглушители на всех источниках шума, шум эффективно глушится специальными кожухами на оборудовании и стенами производственных зданий, и на границе санитарно-защитной зоны не превышает установленных нормативных значений.

Электромагнитное воздействие

Электромагнитные поля локализованы в отдельных зонах электротехнических устройств ГРЭС и влияния на людей не оказывают.

Иных вредных факторов воздействия на окружающую среду ТУГРЭС не оказывает. В производственном процессе ГРЭС отсутствуют источники радиоактивного излучения.

Мониторинг окружающей среды на Томь-Усинской ГРЭС

На Томь-Усинской ГРЭС имеется эффективная система экологического мониторинга, которая будет применяться при строительстве и эксплуатации сооружений оборотного водоснабжения блоков ст. № 6, 7, 9.

Мониторинг поверхностных и сточных вод проводится на ближайшем водном объекте – р. Томь в соответствии с утвержденным планом-графиком.

Инва.№ подл.	3618
Подпись и дата	
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		428

Воздействие объекта на грунтовые воды исследуется по сети наблюдательных скважин, расположенных на территории промплощадки и в районе золоотвала.

Настоящим проектом рекомендуется дополнить сеть наблюдательных скважин скважинами, расположенными на вновь отводимом участке размещения градирен и ЦНС.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду, можно сделать вывод о том, что строительство градирни и ЦНС не приведет к ухудшению состояния окружающей среды в районе расположения Томь-Усинской ГРЭС.

Иньв.№ подл.	3618					Взам. инв. №	3142				
Подпись и дата											
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					Лист
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24						429

9 Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Общественные обсуждения – комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с «Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (Приказ Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999) и иными нормативными документами, направленными на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки воздействия.

Настоящие материалы предварительной оценки воздействия после проведения общественных обсуждений подлежат корректировке и дополнению в порядке, установленном законодательством РФ.

Иньв.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23		12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					430

10 Заключение

Строительство градирен и ЦНС предполагается на вновь отводимом земельном участке площадью 45,8535 га. Участок располагается вне водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы р. Томь.

Проведена прогнозная оценка изменения состояния окружающей среды в периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта, дан анализ и оценка достаточности принимаемых мер по сокращению негативного воздействия.

Воздействие на ООПТ не предполагается, поскольку проектируемый объект находится вдали от ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации связано с выбросами автотранспорта от проектируемой подъездной автодороги. По результатам выполненных расчетов воздействие на атмосферный воздух ближайшего населенного пункта не превысит действующих нормативов.

В период эксплуатации будут образовываться отходы 1, 3, 4 и 5 классов опасности.

Отходы складироваться в контейнеры и вывозятся к местам размещения или утилизации в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Проектом предусматриваются компенсационные меры по сохранению водных биологических ресурсов - мероприятия по воспроизводству одного из следующих видов рыб, путем выпуска в водоем Обь-Иртышского бассейна молоди: осетра сибирского – 30927 экз., стерляди – 78723 экз., нельмы – 7442 экз., муксуна – 20045 экз., тайменя - 14175 экз., пеляди – 141748 экз., хариуса сибирского - 330744 экз.

Шумовое воздействие будет связано со работой градирен и вспомогательного оборудования.

В результате акустического расчета как на период СМР, так и в период эксплуатации превышений допустимых уровней воздействия, установленных СанПиН 2.1.3685-21 не наблюдается. Таким образом, дополнительные мероприятия по снижению уровней звукового давления проектом не предусматриваются.

Уровень электромагнитного излучения промышленной частоты (50 Гц) на границе территории Томь-Усинской ГРЭС от источников, расположенных на территории объекта, не превышает допустимых значений.

Предусмотренные в ОВОС технологические, технические и организационно-технические мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду, обеспечивают экологическую безопасность территории.

Инь.№ подл.	3618
Подпись и дата	3142
Взам. инв. №	3142

3	-	Зам.	2417-23		12.02.24	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		431

Оценка воздействия на окружающую среду показала, что воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир, акустическое воздействие будет допустимым.

Проектные решения отвечают всем требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации.

Иньв.№ подл.	3618	Подпись и дата		Взам. инв. №	3142
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	Зам.
№док.	2417-23	Подп.		Дата	12.02.24
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)					
					Лист
					432

Ссылочные нормативные документы

- 1 Федеральный закон от 03.06.2006 № 74 – ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»
- 2 Градостроительный кодекс Российской Федерации
- 3 ФЗ-74 от 03.06.2006 «Водный кодекс Российской Федерации»
- 4 Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- 5 Федеральный закон от 23.11.1995 № 174 «Об экологической экспертизе»
- 6 Постановление Правительства РФ от 11.06.1996 № 698 «Об утверждении положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы»
- 7 Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
- 8 Постановление Правительства Российской Федерации № 145 от 05.03.2007 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»
- 9 Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»
- 10 Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»
- 11 Приказ Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
- 12 СП 51.13330.2011 Защита от шума (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003)
- 13 СП 131.13330.2020 Строительная климатология
- 14 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Новая редакция Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов
- 15 СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения
- 16 Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности. Министерство охраны природы (приказ от 29.12.1995 № 539)

Инв.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142	TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)						Лист
					3	-	Зам.	2417-23			12.02.24
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Библиография

- 1 Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, Санкт-Петербург (ред. от 08.07.2021)
- 2 Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», Санкт-Петербург, 1998
- 3 Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), Санкт-Петербург, 1997
- 4 Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов, Санкт-Петербург, 1997
- 5 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1998
- 6 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), 1998
- 7 Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), Санкт-Петербург, 2012
- 8 Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2002
- 9 Отраслевая методика расчета отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля, Пермь, 2014
- 10 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом), Москва, 1998
- 11 Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, НИИ Атмосфера, СПб, 2001
- 12 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом), Москва, 1998.
- 13 Травянистые растения СССР. Справочник
- 14 Деревья и кустарники СССР. Справочник
- 15 Климат России. Научно-прикладной справочник

Инь.№ подл.	3618	Подпись и дата	Взам. инв. №	3142
3	-	Зам.	2417-23	12.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.
TUG01N.20-ОВОС.1.ТЧ (TUG01N.2012.OV.TD01)				
				Лист
				434

