

Свидетельство № СРО- П-021-28082009

ГТЭС ИРКИНСКАЯ 867 МВт

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2

D822921/0052D-0-000-000-ООС2-PD

Свидетельство № СРО- П-021-28082009

Заказчик: ООО «НГХ-Недра»

**ГТЭС ИРКИНСКАЯ 867 МВт
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2

D822921/0052D-0-000-000-ООС2-PD

Руководитель проекта

Главный инженер проекта

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

Свидетельство № П-8-16-0285

**ГТЭС ИРКИНСКАЯ 867 МВт
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2

D822921/0052D-0-000-000-ООС2-PD

Том 8.2

Представитель Управляющего
ООО «ИТЭ-Проект»



Е. Ю. Шныров

Главный инженер проекта



Д.С. Филатов

Свидетельство № П-8-16-0285

**ГТЭС ИРКИНСКАЯ 867 МВТ
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2

D822921/0052D-0-000-000-ООС2-PD

Том 8.2

Директор филиала ООО «ИТЭ-Проект»
в г. Екатеринбурге

Главный инженер проекта



И.М. Лавецкий

М.О. Курис

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инов. №

Обозначение	Наименование	Примечание
D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2-С D822921/0052D-0-0-0-ООС2.С-PD	Содержание тома 8.2	л. 3
D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-0-0-0-ООС2.ТЧH-PD	Текстовая часть	лл. 63
D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ГЧ D822921/0052D-0-0-0-ООС2.ГЧH-PD	Графическая часть	л. 3
	Всего листов в томе:	69

Согласовано		

Взам. Инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	<p>Данный материал не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия Общества с ограниченной ответственностью "Интертехэлектро - Проект" г. Москва</p>					

Инв. № подл.	
--------------	--

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2-С D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2.С-PD					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Поспелова			06.2022
Проверил		Кирина			06.2022
Н. контр.		Кирина			06.2022

Содержание тома 8.2

Стадия	Лист	Листов
П		1
Филиал ООО «ИТЭ-Проект» в г. Екатеринбурге		

СОДЕРЖАНИЕ

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	4
1.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	4
1.2 Оценка воздействия на почвы и геологическую среду	12
1.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	13
1.4 Воздействие отходов промышленного объекта на состояние окружающей среды	18
2 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	24
2.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам.....	24
2.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	30
2.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	31
2.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению	33
2.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.....	33
2.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	34
2.7 Мероприятия по охране недр	34
2.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	35
2.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона	36
2.10 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов	38
3 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ.....	40
3.1 Методы контроля за состоянием атмосферного воздуха при строительстве.....	40
3.2 Методы контроля за состоянием атмосферного воздуха при эксплуатации.....	46
4 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	56
4.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.....	56
4.2 Плата за образование отходов.....	57

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

4.3 Расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий	58
4.4 Результаты расчетов затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	60
Перечень нормативных документов, используемых при разработке проектной документации	62

Изн. № подл.	Взам. Изн. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на окружающую среду с расчётами в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ выполнена и представлена в разделе 8 проектной документации (D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС1).

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» статья 4.2. п.1. Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня такого воздействия подразделяются на четыре категории.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» п 3. Критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, **Иркинская ГТЭС относится к I категории.**

В соответствии со статьей 67 ФЗ от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", для объектов I категории, где находятся стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, образующихся при эксплуатации, должны быть оснащены автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов/сбросов загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов/сбросов загрязняющих веществ в государственный реестр объектов НВООС на основании программы создания системы автоматического контроля.

На Иркинской ГТЭС отсутствуют технические устройства, оборудование или их совокупности (установок) указанных в Распоряжении Правительства РФ от 13.03.2019 N 428-р «Об утверждении видов технических устройств, оборудования или их совокупности (установок) на объектах I категории, стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ которых подлежат 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 государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду», соответственно требование установки системы автоматического контроля не является обязательным.

1.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

1.1.1 Химическое воздействие при строительстве

Организованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- дымовая труба временной котельной – ист. 0001;
- дыхательный клапан резервуара запаса дизельного топлива – ист. 0002;
- дымовые труба инсинератора – ист. 0003;
- дымовые трубы дизельных ПЭС – ист. 0004 - 0006;

Неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- работа дорожной и спец. техники на площадке – ист. 6001;
- внутренние проезды техники и автотранспорта – ист. 6002 – 6010;
- парковки для легковых автомобилей на 12 м/мест – ист. 6011 - 6013;
- парковка для легковых автомобилей на 10 м/мест – ист. 6012;

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 4
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	-----------

Перечень техники и автотранспорта на период строительства представлен в томе D822921/0052Д-95-ПД-270000-ПОС.

В расчетах максимально-разовых выбросов принята техника, работающая в наиболее загруженную смену.

Валовый выброс загрязняющих веществ рассчитан за год строительства, от всех работ и составляет **85,546** т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выброс которых ожидается при производстве строительных работ, приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период проведения строительных работ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,84912380	21,98513700
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,13811270	3,55791700
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,02000	2	0,01246310	0,08188300
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,10952270	3,43591400
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,59009760	5,47931900
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,00000490	0,00000200
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	2,13993290	30,41990400
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,02596480	0,17058900
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,00000242	0,00005600
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,01513780	0,21820000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,04875220	0,04617800

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,46672930	9,21453300
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,00175630	0,00063300
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	1,66449890	10,93575800
Всего веществ : 14					6,06209942	85,54602300
в том числе твердых : 3					1,77402402	14,37172800
жидких/газообразных : 11					4,28807540	71,17429500
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

1.1.2 Химическое воздействие при эксплуатации

Источниками выделения загрязняющих веществ при эксплуатации являются:

- ГТУ 6FA – 5 шт*.,
- ГТУ 6F.03 – 6 шт*.,
- водогрейный котел 8 МВт – 1 шт.,
- водогрейный котел 20 МВт – 6 шт.,
- легковые автомобили,
- автотранспорт, спецтехника,
- ремонтно-механическая мастерская (сварочный участок, станки),
- баки резервного топлива,
- газовое хозяйство (ППГ, газопотребляющее оборудование).

*максимальное количество турбин одновременно в работе – 9 шт.

Организованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- дымовые трубы ГТУ – ист. 0001 – 0011;
- дымовая труба котла 8 МВт – ист. 0012;
- дымовые трубы котлов 20 МВт – ист. 0013 – 0018;

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 6
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	-----------

- продувочные свечи – ист. 0019 – 0039, 0068 - 0071 (т.к. стравливание газа происходит последовательно, в расчете рассеивания учитывается продувочная свеча 0019, как источник с максимальным выбросом);
- дыхательный клапан резервуара запаса дизельного топлива – ист. 0040 – 0041;
- вент. выход РММ – ист. 0042;
- вент. выход сварочный пост – ист. 0043;
- вент. выход гараж – ист. 0044.

Неорганизованные источники выбросов (существующие) загрязняющих веществ в атмосферу:

- парковка для легковых автомобилей на 18м/мест – ист. 6001;
- внутренние проезды автотранспорта – ист. 6002 – 0041.

Перечень техники и автотранспорта на период эксплуатации представлен в томе D822921/0052Д-95-ПД-270000-ИОС7.1.1.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации ГТЭС Иркинская представлен в таблице 1.2

Таблица 1.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации ГТЭС

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,00035799	0,00030930
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,00004137	0,00003570
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	76,03273750	2442,01783500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	12,35571340	396,82817000
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,00376190	0,00193000
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,00861160	0,00515700
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,00087660	0,00028200
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	33,88988680	780,48611100
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		325,08046000	13,14481260

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

Лист

7

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,00000184	0,00001345
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,00578580	0,22973460
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,08571560	0,03608900
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,01366770	0,00809300
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,31222560	0,10037400
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,19644000	0,16850595
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,13080000	0,11223360
Всего веществ : 16					448,11708370	3633,13968620
в том числе твердых : 6					0,33140310	0,28302800
жидких/газообразных : 10					447,78568060	3632,85665820

Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):

6043 (2) 330 333 Серы диоксид и сероводород

6204 (2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид

По результатам расчетов рассеивания ПДК загрязняющих веществ на границе нормируемых территорий (СЗЗ и территории ВЖК) не превышают установленных гигиенических нормативов СанПиН 1.2.3685-21.

1.1.3 Акустическое воздействие при строительстве

Основными источниками шума во время проведения строительных работ является дорожная техника и автотранспорт.

Строительство ведется в 1 смену по 10 часов. Допустимое значение эквивалентного уровня звука в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 с 07 до 23 часов:

- на территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям, составляет 55 дБА;
- на территории, непосредственно прилегающей к зданиям общежитий, составляет 60 дБА;
- на рабочих местах составляет 80 д БА.

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 8
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	-----------

Для определения степени негативного влияния ГТЭС выбраны репрезентативные расчетные точки по следующим факторам:

- на границе ВЖК, расположенного на промплощадке объекта строительства,
- на границе СЗЗ (определенной по рез ультам расчетов),
- на границе общежития, расположенного на промплощадке объекта строительства,
- точки пользователя (на предприятии).

Значения уровня шума от работающей техники в расчетных точках представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Уровень шума в расчетных точках при строительстве

РТ	Расчетные точки	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровень шума, дБА		Норматив дБА	
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.мах	La.экв	La.мах
Расчетные точки на границе СЗЗ														
004	СЗЗ_С	49.3	49.3	46.1	37.1	29.9	22.7	6.2	0	0	34.10	34.10	55	70
005	СЗЗ_В	47.5	47.5	44.2	35.1	27.9	21	0	0	32.20	32.20			
006	СЗЗ_З	47.8	47.8	44.5	35.4	28.2	21.3	3.7	0	32.50	32.50			
007	СЗЗ_Ю	49.7	49.6	46.5	37.4	30.4	23.2	7.2	0	34.50	34.50			
Расчетные точки на границе жилой зоны														
001	ВЖК	43	42.9	39.1	29	20.1	8.5	0	0	0	26.20	26.20	55	70
Расчетные точки на нормируемых территориях														
002	Территория на границе площадки	66.1	66.2	63.4	55.2	49.3	44.4	39	28.9	5	52.80	52.90	80	80
003	Территория на границе площадки	58.8	60.9	57.3	51.9	48.2	47.5	44.3	37.4	23.2	52.30	52.30	80	80
008	Стройгородок (общежитие)	60.1	61.9	58.4	52.6	48.7	47.9	44.9	37.6	22.1	52.80	52.80	60	75

Согласно проведенным расчетам, уровень шума, создаваемый источниками при строительстве на границе расчетной СЗЗ и жилой зоны, территории общежития, удовлетворяет требованиям санитарных норм, установленных для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, как для дневного, так и для ночного времени.

1.1.4 Акустическое воздействие при эксплуатации

Источниками внешнего шума на промплощадке ГТЭС «Иркинская» мощностью 867 МВт являются:

- градирни - ИШ 001 –011;
- дымовые трубы ГТУ - ИШ 012 –022 (для снижения уровня звукового давления от турбин в дымовых трубах предусмотрены шумоглушители);

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист
							9

- трансформаторы к зданию КРУЭ ИШ 023 – 024;
- дымовые трубы водогрейных котлов - ИШ 012 - 015, ИШ 028 - 030;
- пункт подготовки газа (ППГ №1, ППГ №2) – ИШ 032, ИШ 033;
- компрессорная сжатого воздуха - ИШ 034;
- насосная станция производственно-противопожарного водоснабжения - ИШ 035;
- азотогенераторная станция, совмещенная с ресиверами азота - ИШ 036;
- открытые установки трансформаторов блоков ГТУ ИШ 037 – 047;
- комплексное воздухоочистное устройство (КВОУ) - ИШ 048 –058;
- вентиляционное оборудование на кровлях главного корпуса, помещений подготовки жидкого топлива, модулей БОА - ИШ 059 – 110;
- трубы ГТУ - ИШ 111 – 121 (объемные источники);
- системы приточно-вытяжной вентиляции ИБК-2 - ИШ 122 – 131.

Работа ГТЭС предусмотрена в круглосуточном режиме, следовательно задействованы все источники шума.

В зданиях ИБК, ОВК источники постоянного шума мощностью более 80 дБА отсутствуют, проникающий шум от указанных зданий в расчетах не учитывается.

Шум от внутриплощадочных и внеплощадочных газопроводов и паропроводов в расчетах не участвует, так как проектом предусмотрена звукоизоляция газопроводов и тепловая изоляция паропроводов, имеющая звукоизолирующие свойства.

Шумовые характеристики технологического оборудования приняты по данным производителя, техническим требованиям к оборудованию либо по Каталогу шумовых характеристик программы Эколог-Шум (фирмы Интеграл).

Режим работы ГТЭС – круглосуточный. Допустимое значение эквивалентного уровня звука в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 с 23-00 до 07-00 часов:

- на территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям, составляет 45 дБА;
- на рабочих местах составляет 80 дБА.

По результатам расчет распространения звукового давления ожидаемый уровень шума от оборудования ГТЭС в расчетных точках представлены в таблице 1.4. В расчетах шум принят как постоянный в течение суток.

Таблица 1.4 - Уровень шума в расчетных точках при эксплуатации объекта

РТ	Расчетные точки	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровень шума, дБА		Норма тив	
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экр	La.мах	La.экр	La.мах
Расчетные точки на границе СЗЗ														
004	СЗЗ_С	53.3	61.7	52.1	44.6	39.2	33.4	21.4	0	0	42.50	-	45	45
005	СЗЗ_В	53.5	61.9	52.3	44.8	39.4	33.8	22.3	0	0	42.80	-		
006	СЗЗ_З	53.8	62.1	52.6	45.3	39.9	34.4	23.2	0	0	43.20	-		
007	СЗЗ_Ю	53.6	61.9	52.4	45.1	39.7	34.1	22.6	0	0	43.00	-		
Расчетные точки на границе жилой зоны														
001	ВЖК	49.1	57.5	47.3	38.5	31.8	23.6	0	0	0	36.60	-	45	45

Изнв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. Изнв. №	

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

Лист
10

После ввода объекта в эксплуатацию рекомендуется, для выявления наличия/отсутствия источников инфразвука, выполнить однократные замеры уровня инфразвука в ближайшей контрольной точке на границе расчетной СЗЗ, в направлении к территории ВЖК.

1.2 Оценка воздействия на почвы и геологическую среду

1.2.1 Воздействие на почвы

На территории объекта проектирования почва представлена типом болотно-мерзлотные. Они сформированы в условиях избыточного увлажнения площадки.

Анализ плодородия почв выполнен в объеме инженерных изысканий (D822921/0052Д-95-ПД-270000-ИЭИ). Почвы являются непригодными для рекультивации (снятия), лимитирующим фактором является малая мощность почвенно-растительного слоя. Ввиду заболоченности территории и малой мощности допускается не снимать плодородный слой.

Основным видом воздействия на почвенный покров на стадии подготовительных работ и строительства объекта является механическое нарушение естественного состояния почв. Оно связано, в первую очередь, с расчисткой строительных площадок от древесной и кустарниковой растительности, их вертикальной планировкой. По степени нарушения почвенного покрова оценивается как полное уничтожение почвенно-растительного слоя в полосе постоянного пользования при создании оснований площадного объекта из минерального грунта.

Почва относится к возобновляемым природным ресурсам, но скорость возобновления ее очень мала и процессы самовосстановления отстают от процессов разрушения. Осуществление любой хозяйственной деятельности может привести к нарушению, загрязнению и деградации почв.

Для локализации негативного воздействия на почву, все работы будут вестись в границах земельного отвода.

1.2.2 Воздействие на геологическую среду

На территории объекта проектирования почва представлена типом болотно-мерзлотные. Они сформированы в условиях избыточного увлажнения площадки.

Анализ плодородия почв выполнен в объеме инженерных изысканий (D822921/0052Д-95-ПД-270000-ИЭИ). Почвы являются непригодными для рекультивации (снятия), лимитирующим фактором является малая мощность почвенно-растительного слоя. Ввиду заболоченности территории и малой мощности допускается не снимать плодородный слой.

Основным видом воздействия на почвенный покров на стадии подготовительных работ и строительства объекта является механическое нарушение естественного состояния почв. Оно связано, в первую очередь, с расчисткой строительных площадок от древесной и кустарниковой растительности, их вертикальной планировкой. По степени нарушения почвенного покрова оценивается как полное уничтожение почвенно-растительного слоя в полосе постоянного пользования при создании оснований площадного объекта из минерального грунта.

Почва относится к возобновляемым природным ресурсам, но скорость возобновления ее очень мала и процессы самовосстановления отстают от процессов разрушения. Осуществление любой хозяйственной деятельности может привести к нарушению, загрязнению и деградации почв.

Для локализации негативного воздействия на почву, все работы будут вестись в границах земельного отвода.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 12
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

1.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Забор воды из подземных и поверхностных природных источников проектом не предусмотрен.

Источником водоснабжения на производственные нужды являются очистные сооружения водопровода (ОСВ) Иркинского ЛУ с точкой подключения к водоводу от ЖВЖ и ОБП до ЦПС «Иркинская». ОСВ входят в состав системы водоснабжения Иркинского ЛУ. Проектирование системы водоснабжения Иркинского ЛУ осуществляется по отдельному титулу.

Сброс точных вод в природные водоисточники проектом не предусмотрен.

Проектируемый объект находится вне расположения поверхностных водных источников и зон охраны водных объектов.

ГТЭС находится вне зон охраны поверхностных и подземных питьевых водозаборов.

Воздействие, оказываемое на водную среду в период строительства и эксплуатации, является опосредованным. Вода используется на производственные, противопожарные нужды, хозяйственно-бытовые и питьевые нужды.

При строительстве и эксплуатации в штатном режиме ГТЭС, без нарушения технологии и аварийных ситуаций (протечек) не оказывает негативного влияния на подземные воды.

1.3.1 Водопотребление при строительстве

Потребность в воде, определяется в соответствие с МДС 12.46-2008.

Расход воды на производственные потребности – 0,83 л/с. (на всех этапах).

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности – 5,0 л/с. (1 этап); 3,7 л/с (2-4 этапы); 0,9 л/с (5,6,9 этапы); 1,72 л/с (7,8 этапы).

Расход воды для внутреннего пожаротушения на период строительства – 5 л/с.

Источником водоснабжения на производственно—противопожарные нужды принять водозаборные сооружения Иркинского месторождения. Снабжение строительной площадки водой для технических нужд - привозной водой в цистернах.

Для нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения используется привозная питьевая вода. Питьевая вода доставляется на строительные площадки в пластиковых бутылках объемом 19 литров. Вода должна соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Для хранения запаса питьевой воды на площадке предусмотреть надземный резервуар из нержавеющей стали с электрообогревом, в тепловой изоляции с покрывным слоем из тонколистовой оцинкованной стали. Объем резервуара чистой воды принять из расчета хранения 2-х суточного запаса воды.

На всех этапах строительства работает 2 РБУ, необходимая потребность в воде составляет 60 м³.

Для пожаротушения и РБУ предусмотрены противопожарные накопительные емкости. 2 шт. по 100 м³.

Намечаемая хозяйственная деятельность не связана с водопользованием из подземных источников.

1.3.2 Водопотребление при эксплуатации

Описание системы водоснабжения приведено в Подразделе Система водоснабжения D822921/0052Д-95-ПД-270000-ИОС2.2.

В соответствии с требованиями потребителей к качеству воды для проектируемого объекта предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1);
- противопожарного водоснабжения (В2);
- производственного водоснабжения (В3).

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 13
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

Наименование здания	Расходы			Примечание
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	
Водопровод технический В3				
Производственные нужды	267,33	9,6	2,66	
Заполнение баков противопожарного запаса воды	4812	–	–	см. п.1
Итого	5079,33			

1 - Срок восстановления пожарного объема воды – 24 ч (п.5.18 СП 8.13130.2020).

1.3.3 Водоотведение при строительстве

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод проектом предусмотрено использование двух герметичных емкостей для сбора емкостью до 10 м³, что исключает потребность в устройстве сетей канализации и возможность загрязнения подземных вод.

Для работающих на стройплощадке предусмотрены мобильные теплые туалеты.

Вывоз бытовых сточных вод предусмотрен передвижными средствами на очистные сооружения хозяйственных стоков Иркинского месторождения.

1.3.4 Водоотведение при эксплуатации

Подробное описание системы водоснабжения приведено в Подразделе Система водоотведения D822921/0052Д-95-ПД-270000-ИОС3.1.

Существующие системы канализации на территории проектируемого объекта отсутствуют.

В соответствии с составом сточных вод для проектируемого объекта предусматриваются следующие системы водоотведения:

- канализация бытовая (К1, К1Н);
- канализация дождевая (К2, К2Н);
- канализация производственная (К3Н);
- канализация системы аварийных маслосточков (К21, К21Н);
- канализация очищенных стоков (К22Н);
- канализация нефтесодержащих стоков (К23).

Канализация бытовая (К1, К1Н)

Канализация бытовая (К1, К1Н) предназначена для сбора и транспортирования бытовых сточных вод от санитарных приборов зданий ИБК №1(1 этап), Главного корпуса (1 этап), КРУЭ №1 (1 этап), ИБК №2 с КРУЭ №2 (5 этап). Сточные воды от санитарных приборов зданий отводятся напорной сетью на очистные сооружения бытовых стоков, расположенные на территории ГТЭС.

Расход бытовых сточных вод от ГТЭС принят в соответствии со штатным расписанием и СП 30.13330.2020 и составляет:

- от 1-4 этапов – 21,04 м³/сут, 7,77 м³/ч;
- от 5-9 этапов – 0,92 м³/сут, 0,25 м³/ч.

На очистные сооружения бытовых стоков направляются сточные воды от ВПУ в объеме:

- от ВПУ1 (1 этап) – 18,93 м³/сут, 9,2 м³/ч;

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 15
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

– от ВПУ2 (5 этап) – 18,93 м³/сут, 9,2 м³/ч.

Проектом предусматривается строительство блочных очистных сооружений.

Концентрация загрязняющих веществ в очищенных бытовых стоках соответствует требованиям ОСТ 39-225-88 и нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения.

От очистных сооружений очищенные бытовые сточные воды направляются в сборный резервуар очищенных стоков, откуда совместно со стоками дождевой канализации и очищенными стоками канализации системы аварийных маслосточков перекачиваются на площадку ЦПС.

Канализация дождевая (К2, К2Н)

Проектируемая система дождевой канализации предусмотрена для приема и отвода дождевого и талого поверхностного стока с площадки ГТЭС.

Дождевые и талые воды с территории ГТЭС собираются через дождеприёмные колодцы сетью подземных самотечных трубопроводов в аккумулирующий резервуар сооружений поверхностного стока.

В соответствии с организацией вертикальной планировки станции и очередностью строительства энергоблоков предусматривается устройство двух блоков сооружений поверхностного стока.

Расчетные расходы по системе дождевой канализации определены в соответствии с «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» 2015 г. и приведены в док. D822921/0052Д-95-ПД-270000-ИОС3.1.

От сооружений неочищенные поверхностные сточные воды направляются в сборный резервуар очищенных стоков, откуда совместно с очищенными стоками бытовой канализации и канализации системы аварийных маслосточков перекачиваются за границу площадки ГТЭС на площадку ЦПС.

Канализация системы аварийных маслосточков (К21, К21Н)

Проектируемая система канализации аварийных маслосточков предусмотрена для сбора и отвода стоков от открытой установки трансформаторов.

Система аварийных маслосточков открытой установки трансформаторов при пожаротушении трансформатора состоит из маслоприемника, маслоотвода, маслосборника с погружными насосами.

Очистка аварийных маслосточков после отстаивания и удаления трансформаторного масла из маслосборников предусматривается на очистных сооружениях нефтесодержащих стоков.

Производительность очистных сооружений принята 12,5 м³/ч.

От очистных сооружений очищенные нефтесодержащие сточные воды направляются в сборный резервуар очищенных стоков, откуда совместно с очищенными стоками бытовой и дождевой канализации перекачиваются за границу площадки ГТЭС.

Концентрация загрязнений в очищенном стоке:

– взвешенные вещества – до 3 мг/л;

– нефтепродукты – до 0,05 мг/л

Канализация очищенных стоков (К22Н)

Система канализации очищенных стоков предусмотрена для перекачки очищенных стоков за пределы площадки ГТЭС на площадку ЦПС (согласно ТУ на теплоснабжение, водоснабжение, и водоотведение объекта: "ГТЭС Иркинская" от 03.11.2021 г.).

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 16
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

Наименование здания, сооружения	Расходы			Примечание
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	

Канализация нефтесодержащих стоков К23

Главный корпус:				
Гидроуборка	5,0	5,0	1,38	

1. В числителе указан расход дождевого стока, в знаменателе – талого.

1.4 Воздействие отходов промышленного объекта на состояние окружающей среды

1.4.1 Воздействие отходов при строительстве объекта

При производстве строительных работ будут образовываться отходы производства и потребления.

В соответствии с Техническим заданием на проектирование и Стратегией № 2905Н-ПП-001.000.000-ИПР-01 «Стратегия по обращению с отходами производства и потребления» (далее Стратегия) в проекте приняты следующие решения по обращению с отходами на период строительства:

– На стройплощадке предусмотрена установка по термическому обезвреживанию отходов (инсинераторная установка), накопление золы осуществляется в закрывающийся контейнер, установленный рядом. Вывоз золы осуществляется в места временного накопления отходов (МВНО) с твердым покрытием на оборудованных площадках ТКО и ПО Иркинского ЛУ, а затем направляются на размещение на полигон ТКО и ПО Паяхского ЛУ.

– Отходы при строительстве максимально будут использоваться вторично на стройплощадке.

Перечень и объем отходов, образующихся при строительстве представлены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 - Перечень отходов, образующихся при строительстве

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Количество отхода тонн/период*	Периодичность образования отходов	Способ удаления, складирования отходов
1. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV	44,380	Строительство	Обезвреживание
2. Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	73111001724	IV	129,528	Строительство	Обезвреживание
2. Спецдежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, загрязненная	40211001624	IV	20,470	Строительство	Обезвреживание

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

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Количество отхода тонн/период*	Периодичность образования отходов	Способ удаления, складирования отходов
3.Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	40310100524	IV	7,430	Строительство	Обезвреживание
4. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402604	IV	27,491	Строительство	Обезвреживание
5.Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	73322001724	IV	231,420	Строительство	Обезвреживание
6.Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов	74798199204	IV	109,890	Строительство	Размещение на полигоне

Итого по IV классу опасности 570,609 т/год

7.Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	15211001215	V	1,515	Строительство	Обезвреживание
8.Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	73610001305	V	87,217	Строительство	Обезвреживание

Итого по V классу опасности 88,732 т/год

Итого 659,341 т/год

1.4.2 Воздействие отходов при эксплуатации объекта

В соответствии со Стратегией № 2905Н-ПП-001.000.000-ИПР-01 «Стратегия по обращению с отходами производства и потребления» (далее Стратегия) по вопросу обращения с отходами на период эксплуатации приняты следующие решения:

- Предусмотрен отдельный сбор отходов;
- На площадке Иркинской ГТЭС предусмотрен закрытый склад накопления отходов;
- Отходы со склада накопления отходов на промплощадке Иркинской ГТЭС направляются на площадку ТКО и ПО для накопления отходов до 11 месяцев Иркинского ЛУ далее на установку термического обезвреживания отходов и полигон ТКО и ПО Паяхского ЛУ.
- Утилизация жидких нефтесодержащих отходов (отходы масел) выполняется путем их сдачи на пункт подготовки нефти.

АСУ ТП обеспечивает безопасность и долговечность работы оборудования, что сводит к минимуму внеплановые ремонты и соответственно объемы образования отходов.

Технологическое оборудование, оснащенное средствами автоматизации, позволяет оптимизировать численность обслуживающего персонала и соответственно снизить отходы потребления.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 19
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

Автоматический контроль режима работы маслосистем газовой турбины и генератора обеспечит поддержание эксплуатационных свойств турбинных масел и сокращение их отходов.

Перечень и объем отходов, образующихся при эксплуатации объекта представлены в таблице 1.8.

Таблица 1.8 – Перечень отходов, образующихся при эксплуатации

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Количество отхода тонн/год*	Периодичность образования отходов	Способ удаления, складирования отходов
1. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	47110101521	I	0,0006	Эксплуатация	Передача федеральному оператору
Итого по I классу опасности 0,0006 т/год					
2. Отходы минеральных масел компрессорных	40616601313	III	1,700	Эксплуатация	Утилизация (Использование)
3. Отходы минеральных масел моторных	40611001313	III	0,070	Эксплуатация	Утилизация (Использование)
4. Отходы минеральных масел промышленных	40613001313	III	0,008	Эксплуатация	Утилизация (Использование)
5. Отходы минеральных масел турбинных	40617001313	III	60,480	Эксплуатация	Утилизация (Использование)
6. Отходы дизельного топлива, утратившего потребительские свойства	40691001103	III	8,400	Эксплуатация	Обезвреживание
7. Отходы теплоносителей и хладоносителей на основе диэтиленгликоля	41992111103	III	189,600	Эксплуатация	Передача специализированным организациям на утилизацию
8. Упаковка полипропиленовая, загрязненная твердыми гидроксидами металлов	43812208513	III	0,050	Эксплуатация	Обезвреживание
9. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	91920401603	III	0,016	Эксплуатация	Обезвреживание
Итого по III классу опасности 260,324 т/год					
10. Отходы абразивных материалов в виде пыли	45620051424	IV	0,027	Эксплуатация	Размещение на полигон

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

Лист
20

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Количество отхода тонн/год*	Периодичность образования отходов	Способ удаления, складирования отходов
11. Тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	43811201514	IV	10,111	Эксплуатация	Передача специализированным организациям для утилизации
12. Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44250402204	IV	0,255	Эксплуатация	Обезвреживание
13. Сорбент на основе полипропилена, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44253222614	IV	0,125	Эксплуатация	Обезвреживание
14. Песчано-антрацитовая загрузка фильтров очистки речной воды, отработанная при водоподготовке с применением синтетического флокулянта	71021013494	IV	0,600	Эксплуатация	Размещение на полигоне
15. Гравийная загрузка фильтров подготовки технической воды отработанная малоопасная	71021021214	IV	0,300	Эксплуатация	Размещение на полигоне
16. Фильтры угольные (картриджи), отработанные при водоподготовке	71021271524	IV	0,050	Эксплуатация	Обезвреживание
17. Мембраны обратного осмоса полиамидные отработанные при водоподготовке	71021412514	IV	0,012	Эксплуатация	Обезвреживание
18. Осадок при подготовке питьевой воды обработкой коагулянтом на основе оксихлорида алюминия и флокулянтом на основе акриламида	71023321394	IV	0,450	Эксплуатация	Обезвреживание
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Изн. № подл. </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Подпись и дата </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Взам. Изн. № </div> </div>					
D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD					Лист 21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Количество отхода тонн/год*	Периодичность образования отходов	Способ удаления, складирования отходов
19.Осадок биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженный методом естественной сушки малоопасный	72222111394	IV	20,140	Эксплуатация	Обезвреживание
20. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402604	IV	0,046	Эксплуатация	Обезвреживание
21.Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	44322101624	IV	0,084	Эксплуатация	Обезвреживание
22.Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	72310202394	IV	5,430	Эксплуатация	Обезвреживание
23.Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV	5,250	Эксплуатация	Обезвреживание
24. Отходы очистки природного газа от механических примесей	21220311394	IV	0,024	Эксплуатация	Обезвреживание
25.Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40211001624	IV	7,824	Эксплуатация	Обезвреживание
26.Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	40310100524	IV	2,840	Эксплуатация	Обезвреживание
27.Мусор и смет производственных помещений малоопасный	73321001724	IV	1370,950	Эксплуатация	Обезвреживание
Итого по IV классу опасности 1424,518 т/год					

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изв. №

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Количество отхода тонн/год*	Периодичность образования отходов	Способ удаления, складирования отходов
28.Стружка стальная незагрязненная	36121202225	V	0,900	Эксплуатация	Передача специализированным организациям на утилизацию
29.Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	40512202605	V	0,290	Эксплуатация	Обезвреживание
30.Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	45610001515	V	0,014	Эксплуатация	Размещение на полигоне
31.Смет с территории предприятия практически неопасный	73339002715	V	4,300	Эксплуатация	Обезвреживание
32.Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	73610001305	V	2,464	Эксплуатация	Обезвреживание

Итого по V классу опасности 7,968 т/год

Итого 1692,811 т/год

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23	
D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD							

2 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Размещение проектируемой площадки, выполнено исходя из требований их экологической безопасности и эксплуатационной надежности.

Проектом предусмотрены технологические и организационные мероприятия по охране окружающей среды. Дополнительных (специальных) мероприятий не требуется.

2.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

Для оценки химического воздействия на атмосферный воздух ГТЭС, выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с учетом фоновое загрязнение на период строительства и эксплуатации.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с помощью программ:

Программа «ПДВ-ЭКОЛОГ» (сетевая), версия 4.75.87 сборка 0 от 09.07.2019, ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»;

Программа расчета рассеивания УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 4.60.2 сборка 2 от 13.02.2019, ФИРМА «ИНТЕГРАЛ». Расчетные модули: «Базовый», «Застройка», «Газ», «Упрощенные средние».

Расчеты рассеивания проводились на расчетной площадке 6000×8000 м. Шаг расчетной сетки 100 м. Система координат Росреестра (кадастровая).

Таблица 2.1 – Расчетная площадка

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
		X	Y	X	Y				
1	Заданная	60600,00	1249550,00	66600,00	1249550,00	8000,00	100	100	2

Таблица 2.2 – Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Тип точки	Комментарий
	X	Y		
1	63471,00	1252134,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (ВЖК)
2	64032,00	1247836,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	64246,00	1247113,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	64000,00	1249334,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
5	65996,00	1247450,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист
							24

№	Координаты точки (м)		Тип точки	Комментарий
6	64101,00	1245619,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
7	62282,00	1247452,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
8*	64232,00	1247239,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка (стройгородок)

*Расчетная точка принята на период строительства

2.1.1 Результаты расчетов рассеивания на период строительства

Для определения степени негативного влияния ГТЭС выбраны репрезентативные расчетные точки по следующим факторам:

- на границе ВЖК, расположенного на промплощадке объекта строительства,
- на границе СЗЗ (определенной по рез ультмам расчетов),
- на границе общежития, расположенного на промплощадке объекта строительства.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, показал, что максимальные приземные концентрации ЗВ с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха, в период строительных работ не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха 1 ПДК_{м.р.} для населенных мест, в том числе в расчетной точке на территории общежития. Таблица 2.3 сформирована по результатам расчета рассеивания, в таблице приведены концентрации загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения в расчетных точках

Таблица 2.3 – Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на период строительства

Наименование вещества	Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках, доли ПДК							
	РТ 1	РТ 2	РТ 3	РТ 4	РТ 5	РТ 6	РТ 7	РТ 8
Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	0,29	1,04	0,84	0,35	0,34	0,35	0,35	0,96
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,10	0,16	0,14	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15
Гидрохлорид (по молекуле НС1) (Водород хлорид)	1,58E-04	7,29E-03	6,44E-03	7,90E-04	7,02E-04	8,23E-04	9,41E-04	8,41E-03
Углерод (Пигмент черный)	3,09E-03	0,14	0,08	0,01	0,01	0,01	0,01	0,10
Сера диоксид	0,04	0,20	0,16	0,05	0,05	0,05	0,06	0,19
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,37E-05	3,03E-04	1,52E-03	4,15E-05	4,77E-05	5,18E-05	4,48E-05	4,24E-03
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,36	0,41	0,48	0,37	0,37	0,37	0,37	0,51
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	3,29E-03	0,15	0,13	0,02	0,01	0,02	0,02	0,18
Бенз/а/пирен	9,47E-04	0,04	0,06	4,11E-03	3,46E-03	5,87E-03	3,18E-03	0,07

Изн. № подл.	Изн. №
Подпись и дата	Взам. Изн. №

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

Лист
25

Наименование вещества	Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках, доли ПДК							
	РТ 1	РТ 2	РТ 3	РТ 4	РТ 5	РТ 6	РТ 7	РТ 8
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	8,85E-04	0,02	0,05	3,94E-03	4,48E-03	4,86E-03	4,19E-03	0,06
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5,51E-05	1,25E-03	0,01	2,43E-04	2,91E-04	3,75E-04	2,91E-04	0,02
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,36E-03	0,04	0,05	5,54E-03	5,99E-03	6,44E-03	5,83E-03	0,07
Алканы C12-19 (в пересчете на C)	3,92E-05	8,68E-04	4,36E-03	1,19E-04	1,37E-04	1,49E-04	1,29E-04	0,01
Взвешенные вещества	0,41	0,79	0,74	0,44	0,44	0,44	0,45	0,85

Ввиду того, что загрязнение приземного слоя воздуха при строительстве не превысит предельно допустимых значений качества атмосферного воздуха населенных мест, предлагается полученные расчетные значения выбросов утвердить, как предельно-допустимые (ПДВ).

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию согласно Распоряжения правительства РФ № 1316-р от 08.07.2015 года приведен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Перечень загрязняющих веществ подлежащих нормированию

Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
код	наименование	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	нормируемое
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	нормируемое
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	нормируемое
0328	Углерод (Пигмент черный)	нормируемое
0330	Сера диоксид	нормируемое
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	нормируемое
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	нормируемое
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	нормируемое
0703	Бенз/а/пирен	нормируемое
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	нормируемое
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	нормируемое
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	нормируемое
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	нормируемое

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 26
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
код	наименование	
2902	Взвешенные вещества	нормируемое

Перечень и количество загрязняющих веществ в целом по предприятию на период строительства, предлагаемых в качестве нормативных выбросов в атмосферу, приведены в таблице.2.5.

Таблица 2.5 – Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию при эксплуатации

Код	Наименование вещества	П Д В		Год ПДВ
		г/с	т/год	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,84912380	21,98513700	2023
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,13811270	3,55791700	2023
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,01246310	0,08188300	2023
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,10952270	3,43591400	2023
0330	Сера диоксид	0,59009760	5,47931900	2023
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000490	0,00000200	2023
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,13993290	30,41990400	2023
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,02596480	0,17058900	2023
0703	Бенз/а/пирен	0,00000242	0,00005600	2023
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,01513780	0,21820000	2023
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,04875220	0,04617800	2023
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,46672930	9,21453300	2023
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,00175630	0,00063300	2023
2902	Взвешенные вещества	1,66449890	10,93575800	2023

2.1.2 Результаты расчетов рассеивания при эксплуатации

Для определения степени негативного влияния ГТЭС выбраны репрезентативные расчетные точки по следующим факторам:

- на границе ВЖК Иркинского ЛУ (расстояние 4,5 км),
- на границе СЗЗ (определенной по рез ультам расчетов),
- точки пользователя (на предприятии).

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, показал что максимальные приземные концентрации ЗВ с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха, при эксплуатации **не превышают** гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха 1 ПДК_{м.р.} для населенных мест согласно СанПиН 1.2.3685-21. Таблица 2.6

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 27
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

сформирована по результатам расчета рассеивания, в таблице приведены концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновое загрязнение в расчетных точках.

Таблица 2.6 – Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках при эксплуатации

Наименование вещества	Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках, доли ПДК						
	РТ 1	РТ 2	РТ 3	РТ 4	РТ 5	РТ 6	РТ 7
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	1,04E-04	5,05E-04	7,75E-05	2,50E-05	1,47E-05	2,04E-05	1,57E-05
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1,47E-05	1,53E-03	2,52E-04	7,40E-05	6,11E-05	5,46E-05	6,46E-05
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,51	1,24	1,50	0,80	0,79	0,80	0,80
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,11	0,17	0,19	0,14	0,14	0,14	0,14
Углерод (Пигмент черный)	1,66E-04	0,01	2,49E-03	8,23E-04	6,42E-04	6,32E-04	7,50E-04
Сера диоксид	1,36E-04	0,02	2,15E-03	6,52E-04	4,80E-04	4,75E-04	5,57E-04
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	3,54E-04	0,02	5,61E-03	1,76E-03	1,32E-03	1,39E-03	1,87E-03
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,37	0,78	0,46	0,39	0,38	0,38	0,38
Метан	0,03	1,21	1,22	0,13	0,12	0,14	0,16
Бенз/а/пирен	5,82E-03	7,99E-03	6,53E-03	2,03E-03	1,40E-03	2,28E-03	1,58E-03
Одорант СПМ	1,89E-03	0,09	0,09	9,62E-03	8,77E-03	0,01	0,01
Бензин (нефтяной, мало-сернистый) (в пересчете на углерод)	2,08E-04	0,04	4,00E-03	9,30E-04	6,61E-04	6,13E-04	7,54E-04
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	8,04E-05	7,79E-03	1,20E-03	3,91E-04	2,96E-04	2,93E-04	3,45E-04
Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1,01E-03	0,07	0,02	5,01E-03	3,77E-03	3,97E-03	5,32E-03
Взвешенные вещества	0,40	0,50	0,42	0,40	0,40	0,40	0,40
Пыль абразивная	0,01	0,82	0,19	0,05	0,04	0,04	0,04

Ввиду того, что загрязнение приземного слоя воздуха при эксплуатации не превысит предельно допустимых значений качества атмосферного воздуха населенных мест, предлагается полученные расчетные значения выбросов утвердить, как предельно-допустимые (ПДВ)

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию согласно Распоряжения правительства РФ № 1316-р от 08.07.2015 года приведен в таблице 2.7.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №
--------------	----------------	--------------

Изн.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 28
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

Таблица 2.7 – Перечень загрязняющих веществ подлежащих нормированию

Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
код	наименование	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	нормируемое
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	нормируемое
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	нормируемое
0328	Углерод (Пигмент черный)	нормируемое
0330	Сера диоксид	нормируемое
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	нормируемое
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	нормируемое
0410	Метан	нормируемое
0703	Бенз/а/пирен	нормируемое
1716	Одорант СПМ	нормируемое
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	нормируемое
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	нормируемое
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	нормируемое
2902	Взвешенные вещества	нормируемое
2930	Пыль абразивная	-

Перечень и количество загрязняющих веществ в целом по предприятию при эксплуатации объекта, предлагаемых в качестве нормативных выбросов в атмосферу, приведены в таблице.2.8.

Таблица 2.8 – Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию при эксплуатации

Код	Наименование вещества	П Д В		Год ПДВ
		г/с	т/год	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00004137	0,00003570	2030
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	76,03273750	2442,01783500	2030
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	12,35571340	396,82817000	2030
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00376190	0,00193000	2030
0330	Сера диоксид	0,00861160	0,00515700	2030
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00087660	0,00028200	2030
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	33,88988680	780,48611100	2030

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 29
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

Код	Наименование вещества	П Д В		Год
0410	Метан	325,08046000	13,14481260	2030
0703	Бенз/а/пирен	0,00000184	0,00001345	2030
1716	Одорант СПМ	0,00578580	0,22973460	2030
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,08571560	0,03608900	2030
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,01366770	0,00809300	2030
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,31222560	0,10037400	2030
2902	Взвешенные вещества	0,19644000	0,16850595	2030

2.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

2.2.1 Очистные сооружения бытовых сточных вод

Сточные воды от санитарных приборов зданий отводятся напорной сетью на очистные сооружения бытовых стоков, расположенные на территории ГТЭС.

На очистные сооружения бытовых стоков направляются сточные воды от ВПУ в объеме:

- от ВПУ1 – 18,93 м³/сут, 9,2 м³/ч;
- от ВПУ2 – 18,93 м³/сут, 9,2 м³/ч.

Проектом предусматривается строительство блочных очистных сооружений. На первом этапе предусмотрено строительство очистных сооружений производительностью 40 м³/сут. с возможностью подключения перспективной линии от ИБК №2, КРУЭ №2, ВПУ 2 (5 этап строительства) и увеличением очистки бытовых стоков до производительности 60 м³/сут.

Концентрация загрязняющих веществ в очищенных бытовых стоках соответствует требованиям ОСТ 39-225-88 и нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения.

От очистных сооружений очищенные бытовые сточные воды направляются в сборный резервуар очищенных стоков, откуда совместно со стоками дождевой канализации и очищенными стоками канализации системы аварийных маслосточков перекачиваются на площадку ЦПС.

2.2.2 Нефтемаслоотделитель

Система канализации нефтесодержащих стоков предназначена для сбора и отвода нефтесодержащих сточных вод с территории обвалования склада жидкого топлива.

Содержание нефтепродуктов в поверхностном стоке с территории склада жидкого топлива составляет до 100 мг/л.

Для снижения концентрации нефтепродуктов в стоках системы К23 перед сбросом в систему дождевой канализации предусматривается установка нефтемаслоотделителя.

После очистки в нефтемаслоотделителе сточные воды с содержанием нефтепродуктов до 0,05 мг/л направляются в систему дождевой канализации.

Очистка воды в нефтемаслоотделителе основана на коалесцентном принципе.

Срок службы коалесцентного модуля неограничен, т.к. пластмасса не корродирует и не меняет своих физических свойств. Коалесцентный модуль не требует замены или регенерации.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изв. №	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ						Лист
			D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Промывка коалесцентного модуля проводится водой под давлением специализированной организацией по Договору. Нефтепродукты вывозятся на утилизацию.

2.2.3 Очистные сооружения нефтесодержащих стоков

Система канализации очищенных стоков предусмотрена для перекачки очищенных стоков за пределы площадки ГТЭС на площадку ЦПС (согласно ТУ на теплоснабжение, водоснабжение, и водоотведение объекта: "ГТЭС Иркинская" от 03.11.2021 г.)

Система аварийных маслостоков открытой установки трансформаторов при пожаротушении трансформатора состоит из маслоприемника, маслоотвода, маслосборника с погружными насосами.

Очистка аварийных маслостоков после отстаивания и удаления трансформаторного масла из маслосборников предусматривается на очистных сооружениях нефтесодержащих стоков.

От очистных сооружений очищенные нефтесодержащие сточные воды направляются в сборный резервуар очищенных стоков, откуда совместно с очищенными стоками бытовой и дождевой канализации перекачиваются за границу площадки ГТЭС.

2.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

2.3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства

Для снижения возможного негативного воздействия ГТЭС на атмосферный воздух проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- использование современных автотранспортных средств, строительных машин и механизмов, оборудованных дизельными двигателями, характеризующимися наименьшими выбросами загрязняющих веществ.

- контроль отработавших газов дизельных двигателей по показателю дымомера: 1,20 - 0,93 м-1 (при объёмном расходе воздуха, поступающего в цилиндры, соответственно 100 - 200 дм³/с).

- рассредоточение во времени проведения работ строительных машин, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

- применение современных материалов, имеющих сертификат качества и технологической и экологической безопасности.

2.3.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации

Для снижения возможного негативного воздействия проектируемых объектов ГТЭС на окружающую природную среду проектом предусматриваются ряд мероприятий.

Для реализации системы управления ГТУ предусмотрена разработка системы АСУ ТП ТА, включающая подсистемы: информационного контроля, автоматического регулирования, технологических защит, сигнализации, блокировок и АВР, дистанционного управления приводами запорной, регулирующей арматуры и механизмов собственных нужд.

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергетической эффективности и технологический контроль концентрации выбросов в соответствии с п. 4.6.10 «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» проектом предусматривается непрерывный контроль содержания метана, монооксида углерода, оксидов азота, кислорода и диоксида углерода в газовом тракте после ГТУ. Организация технологического контроля соответствует требованиям, изложенным ГОСТ Р ИСО 11042-1-2001 «Установки газотурбинные. Методы определения выбросов вредных веществ».

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист
							31

Для обеспечения непрерывного автоматического мониторинга концентрации загрязняющих веществ, содержащихся в выхлопных газах каждой ГТУ, предусматриваются газоаналитические системы контроля выбросов, в общем случае включающие в себя:

- зонды для отбора проб газа для измерения содержания O₂, CO, CO₂, NO_x, метана CH₄;
- оборудование транспортировки и кондиционирования пробы;
- аналитическое оборудование: газоанализаторы, электронные модули контроля и управления, расположенные в шкафах;
- вспомогательное оборудование (монтажные материалы, трубные и кабельные соединения, калибровочные газы, ЗИП).

Аналитическое оборудование газоаналитической системы каждой ГТУ установлено в индивидуальном защитном шкафу рядом с дымовой трубой.

От электронного блока системы предусмотрена передача данных в АСУ ТМО по сети Ethernet (Modbus TCP) с предоставлением измерений оперативному, административному и другому персоналу ГТЭС.

Установка современного горелочного, котельного и газотурбинного оборудования, отвечает международным нормам и обеспечивающего максимально полное сгорание жидкого и газового топлива с низкими выбросами NO_x и CO.

Использование в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники, оборудованной каталитическим дожигателем выхлопных газов, для уменьшения количества выбросов ЗВ с глушителями в исправном состоянии.

Содержание в полной технической исправности резервуаров хранения масла и дизельного топлива, технологического оборудования и трубопроводов.

Осуществление слива нефтепродуктов из автоцистерн только с применением герметичных быстроразъемных муфт.

Не допущение переливов и разливов нефтепродуктов при заполнении резервуаров и заправке автотранспорта.

2.3.3 Определение размера санитарно-защитной зоны

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.11200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» пункт 7.1.10 Тепловые электростанции (ТЭС) эквивалентной электрической мощностью 600 МВт и выше, работающие на газовом и газо-мазутном топливе, относятся к предприятиям второго класса опасности - ориентировочный размер санитарно-защитной зоны Иркинской ГТЭС – 500 м.

В соответствии с п. 5 Постановления Правительства РФ № 222 от 03.03.2018г «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

В границах санитарно-защитной зоны не допускается использования земельных участков в целях:

а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства;

б) размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой про-

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ	Лист
						D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	32

дукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

По результатам расчетов требуется увеличение размера СЗЗ до 1500 м.

В границах СЗЗ (1500м) отсутствуют объекты жилой застройки, объекты образовательного и медицинского назначения, спортивные сооружения открытого типа, организации отдыха детей и их оздоровления, зоны рекреационного назначения и для ведения садоводства, а также объекты для производства и хранения лекарственных средств, объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, земельные участки не используются в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции.

Расстояние до ближайшего жилья с. Караул составляет 14,7 км.

В соответствии с п. 4.2 СанПиН 2.2.1/2.1.11200-03 разработка Оценки риска здоровью населения не требуется.

2.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Система оборотного водоснабжения проектом не предусмотрена.

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

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий установлено, что верхний почвенно-растительный горизонт не подлежит снятию и сохранению, а также использованию в качестве рекультивационных материалов в виду его малой мощности.

Для предотвращения негативного влияния на почвенную окружающую среду предусмотрено строительство ограждений и ограничение работ площадью земельного отвода.

Для предотвращения выноса загрязняющих веществ со строительной площадки на период строительства установлена автономная установка по очистке колес от строительной техники.

Организация сбора всех отходов и сточных вод.

Устройство дорог для проездов автотранспорта. Ко всем проектируемым зданиям и сооружениям предусмотрены технологические и противопожарные подъезды.

Проведение планировочных работ после завершения строительства, благоустройство территории.

Сбор и отвод поверхностных сточных вод с территории промплощадки на очистные сооружения.

Запрещено использование механизированного транспорта для передвижения по тундре и лесотундре за пределами дорог и иных трасс.

Производство работ на отведенном участке разрешено с использованием гусеничной и автотехники в период с 01 декабря по 20 мая.

Запрет на передвижение транспортных средств по территории Таймырского Долгано-Ненецкого автономного округа с 20 мая по 01 декабря.

Предусматривается рекультивация нарушенной территории стройгородка раздел D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС3.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №
--------------	----------------	--------------

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

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

2.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

В соответствии с Техническим заданием на проектирование и Стратегией № 2905Н-ПП-001.000.000-ИПР-01 «Стратегия по обращению с отходами производства и потребления» (далее Стратегия) в проекте приняты следующие решения по обращению с отходами на период строительства:

– На стройплощадке предусмотрена установка по термическому обезвреживанию отходов (инсинераторная установка), накопление золы осуществляется в закрывающийся контейнер, установленный рядом. Вывоз золы осуществляется в места временного накопления отходов (МВНО) с твердым покрытием на оборудованных площадках ТКО и ПО Иркинского ЛУ, а затем направляются на размещение на полигон ТКО и ПО Паяхского ЛУ.

– Отходы при строительстве максимально будут использоваться вторично на стройплощадке под отсыпку дорог, площадок, проездов.

В соответствии со Стратегией № 2905Н-ПП-001.000.000-ИПР-01 «Стратегия по обращению с отходами производства и потребления» (далее Стратегия) по вопросу обращения с отходами на период эксплуатации приняты следующие решения:

– Предусмотрен отдельный сбор отходов;
– На площадке Иркинской ГТЭС предусмотрен закрытый склад накопления отходов;
– Отходы со склада накопления отходов на промплощадке Иркинской ГТЭС направляются на площадку ТКО и ПО для накопления отходов до 11 месяцев Иркинского ЛУ далее на установку термического обезвреживания отходов и полигон ТКО и ПО Паяхского ЛУ.

– Утилизация жидких нефтесодержащих отходов (отходы масел) выполняется путем их сдачи на пункт подготовки нефти.

АСУ ТП обеспечивает безопасность и долговечность работы оборудования, что сводит к минимуму внеплановые ремонты и соответственно объемы образования отходов.

Технологическое оборудование, оснащенное средствами автоматизации, позволяет оптимизировать численность обслуживающего персонала и соответственно снизить отходы потребления.

2.7 Мероприятия по охране недр

Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Основными требованиями по рациональному использованию и охране недр (ФЗ № 2395-1 «О недрах») являются:

– охрана месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений или осложняющих их разработку;

– предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с использованием недр, особенно при подземном хранении нефти, газа или иных веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов производства, сбросе сточных вод;

– предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения.

Для предотвращения загрязнения недр и развития опасных природных процессов проектом предусматриваются следующие мероприятия:

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №
--------------	----------------	--------------

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

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

- планировка территории;
- устройство дорог и проездов автотранспорта с твердым покрытием;
- проведение планировочных работ после завершения строительства для устранения искусственно созданных неровностей рельефа;
- организация сбора и очистки ливневых вод;
- хозяйственно-бытовые, поверхностные и производственные сточные воды подлежат сбору и очистке с последующей передачей в ЦПС для закачки в нефтяные пласты;
- оборудование мест складирования и временного накопления отходов;
- благоустройство и озеленение территории

2.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

2.8.1 Мероприятия по снижению воздействия на почвенно-растительный покров

Главным условием минимизации отрицательного воздействия на почвенно-растительный покров является строгое соблюдение границ арендуемой территории, что приведет к уменьшению площади проявления воздействия.

Одним из основных мероприятий по снижению воздействия на почвенно-растительный покров является строгое соблюдение природоохранных и технологических регламентов на строительство газотурбинной электростанции.

Для снижения воздействия на растительный мир при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- максимально используется возможность размещения их на менее ценных землях, вне контуров высокобонитетных лесов и на заболоченных участках;
- недопущение движения техники вне отведенной территории;
- заправка и мойка техники должна проводиться в специально отведенных местах;
- все нарушенные земли подлежат рекультивации;
- выполнение строительно-монтажных работ по возможности в зимнее время.

Верхний почвенно-растительный горизонт на территории промышленной площадки не развит или находится в локальных образованиях. Устойчивые растительные сообщества на территории площадки отсутствуют или выражены ксерофитными и рудеральными растениями. Краснокнижные виды растений не выявлены. Специальные меры по сохранению биоразнообразия на территории промплощадки не предусмотрены.

2.8.2 Мероприятия по снижению воздействия на животный мир

В соответствии с требованиями № 52-ФЗ «О животном мире» от 24.04.95г., в проекте предусмотрены следующие природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на животный мир:

- выполнение строительно-монтажных работ ведется, в основном, в зимний период для уменьшения воздействия строительных машин на фаунистические комплексы;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания животных и птиц;
- установка сплошных, не имеющих проходов заграждений и сооружений для предотвращения попадания животных на промплощадку;
- рекультивация нарушенных территорий;
- запрещение нелегальной охоты на территории месторождения;

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 35
------	---------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

- очистка территории строительства от отходов производства;
- запрет персоналу, работающему на объектах, иметь огнестрельное оружие и охотиться без соответствующей лицензии.

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 13.08.1996г. №997, в проекте предусмотрены следующие природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на животный мир:

- запрещается выжигание растительности;
- хранение материалов, химических реагентов, горюче-смазочных материалов предусматривается в складских помещениях на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой канализации;
- хозяйственно-бытовые, поверхностные и производственные сточные воды подлежат сбору и очистке с последующей передачей в ЦПС для закачки в нефтяные пласты;
- максимально использованы безотходных технологии;
- обеспечение полной герметизации системы транспортировки газообразного топлива.

Таким образом, за счет убыли части место обитаний и кормовых территорий в процессе строительства проектируемого объекта, численность промысловых животных сократится крайне незначительно и для большинства видов не превысит межгодовых колебаний их обилия и ошибки учета.

2.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на объекте строительства подробно описаны в том ГОЧС.

Предотвратить аварийные риски для загрязнения почвы, грунтов и подземных вод от протечек и проливах масел и нефтепродуктов, при эксплуатации объекта можно, соблюдая следующие мероприятия:

- применение резервуаров дизельного топлива с двойной стенкой и контролем содержания паров нефтепродуктов в межстенном пространстве;
- установка резервного бака на складе топлива для оперативной перекачки нефтепродуктов при аварии основного резервуара;
- установка маслonaполненного оборудования и оборудования системы дизельного топлива на поддоны, предотвращающие растекание масла и нефтепродуктов в случае утечек;
- устройство водонепроницаемого, стойкого к нефтепродуктам покрытия с отбортовкой в соответствующих местах;
- устройство системы сбора проливов нефтепродуктов в районе сливной эстакады резервного топлива;
- удаление образовавшихся проливов песком с последующей утилизацией образовавшихся отходов.

При авариях на трансформаторах возможные проливы масла собираются в маслоприемник, откуда по сети маслопроводов поступают в металлический маслосборник.

Предотвращение последствий разлива сточных вод обеспечивается:

- проведением постоянного контроля уровня заполнения оборудования в системах очистных сооружений;
- применением антикоррозионного покрытия;

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 36
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

- установкой запорной арматуры, отсекающей поврежденные участки;
- осуществлением контроля давления и расхода жидких сред;
- устройством отводных каналов и железобетонных колодцев совместно с канализационными сетями нефтесодержащих стоков для сбора возможных протечек;
- организацией сбора аварийных проливов на промплощадке в сети дождевой канализации с последующей очисткой.

В целях обеспечения пожаробезопасности проектом предусмотрены специальные требования к материалам, оборудованию и организации эксплуатации предприятия:

- ограждающие конструкции выполняются из негорючих материалов;
- предусмотрено огнезащитное покрытие стальных колонн и балок;
- перекрытия запроектированы из негорючих материалов;
- соответствующие помещения оборудуются автоматической пожарной сигнализацией;
- маслonaполненное оборудование оснащается устройствами аварийного слива масла в подземную емкость;
- соответствующие помещения оснащаются автоматическими газоанализаторами.

Исключить возможность аварий на объектах газового хозяйства позволяют:

- обязательное соблюдение всех правил эксплуатации оборудования;
- установка требуемых НТД защит и блокировок;
- оснащение приборами автоматического контроля давления и расхода газа;
- установка на каждом участке запорной арматуры.

В случае аварий на газонаполненном оборудовании и газопроводах происходит сброс газа в атмосферу через продувочные линии, продолжительность выбросов не превышает нескольких минут, т.к. все газопроводы снабжены быстродействующей отсечной арматурой.

Технические решения проекта направлены на безаварийную работу ГТЭС.

Предотвратить аварийные риски для загрязнения почвы, грунтов и подземных вод от протечек и проливах масел и нефтепродуктов при заправке строительной техники можно, соблюдая следующие мероприятия:

Мероприятия организационного характера:

- систематическое повышение квалификации производственного персонала;
- обучение персонала мерам по предотвращению развития аварии, локализации аварийных разливов и их ликвидации;
- проведение учений, тренировок в учебных заведениях повышения квалификации и переподготовки кадров, учебно-тренировочных центрах, центрах подготовки федеральных органов исполнительной власти руководителей и специалистов организации;

– оборудование для ликвидации ЧС, СИЗ, противопожарный инвентарь и средства пожаротушения постоянно проверяется ответственным лицом и находятся в исправном состоянии и в количестве, предусмотренном действующими нормами в легко доступных местах (пожарный щит). Постоянно восполняется запас материалов и инвентаря для ликвидации ЧС.

– на предприятия ежедневно проверяется и поддерживается в готовности системы оповещения и связи;

Мероприятия инженерно-технического характера:

- обеспечение подъезда служб пожаротушения и других сил и средств ликвидации аварийных разливов к месту прогнозируемого разлива.
- заправка транспорта с автозаправщика предусмотрена на асфальтированной площадке;

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 37
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

- осмотр дыхательных клапанов, вентиляционных патрубков автозаправщика перед началом выполнения работ;
- место заправки оборудовано ящиком с песком, пожаротушителями для оперативной ликвидации разливов;
- работы при строительстве производятся инструментом, не дающим искру.

При эксплуатации декларируемого объекта необходимо организовывать производственный контроль за исправным состоянием и безопасной эксплуатацией оборудования, тепловой изоляцией, устройствами заземления, инструментом, приспособлениями, а также за наличием предохранительных устройств, наличием и выдачей средств индивидуальной защиты, обеспечивающих безопасные условия труда.

Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования должны осуществляться персоналом, прошедшим обучение и аттестованным в установленном порядке, а также имеющим удостоверение установленного образца, соответствующую квалификационную группу по электробезопасности, и не имеющим медицинских противопоказаний к выполняемой работе.

Для безопасной эксплуатации на ГТЭС при эксплуатации требуется разработка:

- инструкции по эксплуатации оборудования на основании инструкций заводов-изготовителей оборудования, действующих типовых инструкций и нормативно-технической документации, действующей в Российской Федерации;
- инструкции по охране труда для обслуживающего персонала и инженерно-технических работников на основании действующих типовых инструкций и нормативно-технической документации, действующей в Российской Федерации, инструкций заводов-изготовителей оборудования;
- инструкции по действию персонала при ликвидации аварийных ситуаций;
- план ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- план оперативного пожаротушения.

Для повышения безопасности ведения технологического процесса проектными решениями предусматривается использование средствами АСУ ТП технологических сигнализаций защит и блокировок.

2.10 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов

Площадка проектируемой ГТЭС Ирkinская расположена вне водоохраных зон поверхностных источников и зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового назначения.

Источником водоснабжения на производственные нужды являются очистные сооружения водопровода (ОСВ) Ирkinского лицензионного участка с точкой подключения к водоводу от ЖВЖ и ОБП до ЦПС «Ирkinская».

Вода используется на технологические, противопожарные нужды.

Водоподготовительная установка служит для подготовки умягченной воды на подпитку контура водогрейных котлов теплосети, обессоленной воды для промывки компрессоров газовых турбин.

Автоматизация процессов водоподготовительной установки позволит поддерживать расход воды при производстве умягченной, обессоленной воды на нормативном уровне и снизит вероятность возникновения аварийных ситуаций.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 38
------	---------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

Для охлаждения основного и вспомогательного оборудования используется обратная система охлаждения с сухой вентиляторной градирней. Охлаждающей жидкостью служит «Экосол 65». Продувочные воды системы охлаждения отсутствуют.

В антиобледенительной системе также используется готовый раствор антифриза «Экосол 65».

Проектом предусмотрены баки слива антифриза «Экосол 65».

Для питьевых нужд используется привозная вода, доставляемая со станции водоподготовки Иркинского лицензионного участка и соответствующая требованиям санитарных норм. Предусматривается обеззараживание воды.

Сброс сточных вод непосредственно в водные объекты или на рельеф местности в проекте не предусматривается.

Очищенные и обезвреженные нефтесодержащие, поверхностные и хозяйственно-бытовые сточные воды передаются на центральный пункт сбора для закачки в нефтяные пласты.

Для предупреждения утечек воды водоводы выполняются из стали повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости с учетом экстремальных температур.

Проектом предусмотрены баки аварийного слива турбинных и трансформаторных масел, что защитит грунтовые воды от загрязнения.

Открытая установка трансформаторов оборудована системой аварийных маслостоков. Отвод масла производится в маслосборник. После откачки масла из маслосборника стоки поступают на установку по очистке нефтесодержащих сточных вод.

Для обеспечения нормативного потребления исходной воды и нормативного сброса сточных вод устанавливаются приборы учета.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

						D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		39

3 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ

Программа производственного экологического контроля (ПЭК) для объекта разрабатывается на основании следующих документов:

- Санитарные правила СП 1.1. 1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий»
- 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»
- ГОСТ Р 56062-2014. Производственный экологический контроль. Общие положения;
- ГОСТ Р 56061-2014. Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля
- ГОСТ 56060-2014 Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов
- ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения
- МУ 2.1.6.792-99 «Выбор базовых показателей для социально-гигиенического мониторинга (атмосферный воздух населенных мест)».

При строительстве объекта и его последующей эксплуатации необходимо осуществлять регулярные наблюдения (производственный экологический мониторинг) за характером изменения компонентов экосистемы с целью:

- контроля соответствия воздействия строительства и эксплуатации объекта на различные компоненты природной среды предельно допустимым нормативным нагрузкам;
- контроля соответствия состояния компонентов природной среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам;
- разработки и внедрения мер по охране окружающей среды.

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» статья 4.2. п.1. Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня такого воздействия подразделяются на четыре категории.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» п 3. Критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, **Иркинская ГТЭС относится к I категории.**

В соответствии со статьей 67 ФЗ от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", для объектов I категории, где находятся стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, образующихся при эксплуатации, должны быть оснащены автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов/сбросов загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов/сбросов загрязняющих веществ в государственный реестр объектов НВОС на основании программы создания системы автоматического контроля.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №					D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	40		

На Иркинской ГТЭС отсутствуют технические устройства, оборудование или их совокупности (установок) указанные в Распоряжении Правительства РФ от 13.03.2019 N 428-р «Об утверждении видов технических устройств, оборудования или их совокупности (установок) на объектах I категории, стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ которых подлежат 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 государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду», соответственно требование установки системы автоматического контроля не является обязательным.

Регулярные наблюдения за характером изменения компонентов экосистемы включают в себя три этапа работ:

- фоновые наблюдения, проводимые с целью оценки состояния природных компонентов до начала строительства, базирующиеся на основании результатов инженерно-экологических изысканий (D822921/0052Д-95-ПД-270000-ИЭИ);
- наблюдения за изменениями состояния природных компонентов в период строительства;
- наблюдения за изменениями состояния природных компонентов в период эксплуатации объекта

3.1 Программа натурных исследований для подтверждения размеров СЗЗ

После ввода объекта в эксплуатацию необходимо провести натурные исследования концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровня звукового давления для подтверждения размеров СЗЗ.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Для проведения контроля за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ РТ№ 4 – 7.

Наблюдения проводятся при максимальных нагрузках оборудования с учетом климатических условий. Исследования должны проводиться аккредитованной лабораторией.

При проведении наблюдений в фиксированных точках контроля исследования необходимо проводить при подфакельном направлении ветра. При невозможности попасть на контрольную точку замеры проводить с ближайшей возможной, с указанием расстояния до контрольной точки.

В Программе производственного лабораторного контроля качества атмосферного воздуха отсутствуют загрязняющие вещества:

– максимальные концентрации которых в атмосферном воздухе менее 0,1 ПДК

Код	Наименование	Максимальная концентрация, доли ПДК
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) в пересчете на железо	0,000624
0703	Бенз(а)пирен	0,00986
0143	Марганец и его соединения	0,00282

Изн. № подл. Подпись и дата. Взам. Изн. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 41
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

Код	Наименование	Максимальная концентрация, доли ПДК
0328	Углерод (пигмент черный)	0,02
0330	Сера диоксид	0,04
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,05
2732	Керосин	0,02

– 0410 метан, т.к. в соответствии с технологией выбросы контролируются на источниках каждый раз при стравливании и заполнении газопроводов и газонаполненного оборудования.

– вещества от вспомогательных производств, выбрасываемые **кратковременно или периодически в течении года** (от сварочных столов, ремонтной мастерской.):

1716	Одорант СПМ
2704	Бензин
2902	Взвешенные вещества
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

В соответствии с п. 72. СанПиН 1.2.3685-21 выбор базовых показателей для социально-гигиенического мониторинга (атмосферный воздух населенных мест) в программу лабораторного контроля включены вещества с концентрацией больше 0,1 ПДК м.р. на границе промплощадки ГТЭС.

В Программе натуральных исследований учтены:

0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)
0337	Углерод оксид

Периодичность лабораторных исследований загрязнения атмосферного воздуха должна составлять не менее 50 дней на каждый ингредиент в отдельной точке.

Проведение натуральных замеров уровней звука и эквивалентных уровней звукового давления на границе СЗЗ выполняется в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

На основании ГОСТ 17.2.3.01-86 в атмосферном воздухе проводятся наблюдения за основными загрязняющими веществами и специфическими веществами, характерными для промышленных выбросов данного производства.

Программы производственного лабораторного контроля качества атмосферного воздуха и контроля физического воздействия на атмосферный воздух на границе СЗЗ при эксплуатации приведены в таблицах 3.1, 3.2 соответственно.

После ввода в эксплуатацию ГТЭС Иркинская рекомендуется, для выявления наличия/отсутствия источников электромагнитного излучения и инфразвука, выполнить однократные замеры на границе СЗЗ.

Контрольные точки представлены на ситуационном плане D822921/0052Д-ПД-270000-ООС2.ГЧ1 лист 3.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изв. №					D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ГЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв.

Таблица 3.1 – Программа натурных исследований по химическому воздействию (подтверждение границ СЗЗ)

Номер	Контрольная точка		Контролируемое вещество		ПДК загрязняющего вещества, мг/м ³	Метеоусловия		Вид исследований	Количество исследований	Кем осуществляется контроль
	Код	х	у	Код		Наименование	Направление ветра			
4	64000,00	1249334,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	ЮЮВ	12,7	маршрутный	не менее 50 дней в год	Аккредитованная лаборатория
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4					
			0337	Углерод оксид	5,0					
5	65996,00	1247450,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	З	12,7	маршрутный	не менее 50 дней в год	Аккредитованная лаборатория
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4					
			0337	Углерод оксид	5,0					
6	64101,00	1245619,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	С	12,7	маршрутный	не менее 50 дней в год	Аккредитованная лаборатория
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4					
			0337	Углерод оксид	5,0					
7	62282,00	1247452,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	В	12,7	маршрутный	не менее 50 дней в год	Аккредитованная лаборатория
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4					
			0337	Углерод оксид	5,0					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2

Лист

43

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв.

Таблица 3.2 - Программа натуральных исследований по физическому воздействию (подтверждение границ СЗЗ)

Контрольная точка			Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								Уровень шума, дБА		Вид исследований	Количество исследований	Кем осуществляется контроль	
Номер к.т.	Координаты, м			31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв				La.макс
	x	y															
4	64000,00	1249334,00	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	маршрутное	4 (по сезонам)	Аккредитованной лабораторией
			23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60			
5	65996,00	1247450,00	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	маршрутное	4 (по сезонам)	Аккредитованной лабораторией
			23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60			
6	64101,00	1245619,00	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	маршрутное	4 (по сезонам)	Аккредитованной лабораторией
			23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60			
7	62282,00	1247452,00	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	маршрутное	4 (по сезонам)	Аккредитованной лабораторией
			23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2

Лист

44

3.2 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

В соответствии с Приказом Минприроды России от 28.02.2018 № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» составляются план-график контроля стационарных источников выбросов (далее План-график контроля) и план-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (далее План-график наблюдений).

Подраздел «Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха» должен содержать:

– план-график контроля стационарных источников выбросов (далее - План-график контроля) с указанием номера и наименования структурного подразделения (площадка, цех или другое) в случае их наличия, номера и наименования источников выбросов, загрязняющих веществ, периодичности проведения контроля, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений, методов контроля (расчетные и инструментальные) загрязняющих веществ в источниках выбросов;

– план-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (далее - План-график наблюдений) с указанием измеряемых загрязняющих веществ, периодичности, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений.

В План-график контроля включены загрязняющие вещества, в том числе маркерные, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены технологические нормативы, предельно допустимые выбросы, временно согласованные выбросы с указанием используемых методов контроля (расчетные и инструментальные) показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников, а также периодичность проведения контроля (расчетными и инструментальными методами) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества, включая случаи работы технологического оборудования в измененном режиме более 3-х месяцев или перевода его на новый постоянный режим работы и завершения капитального ремонта или реконструкции установки.

3.2.1 Контроль выбросов загрязняющих веществ на источниках выбросов при строительстве

Расчет параметров определения категории источников при разработке схемы контроля выбросов загрязняющих веществ проводился согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

В план-график контроля стационарных источников включены источники, дающие максимальный вклад в загрязнение атмосферы более 0,1 ПДК м.р. на границе предприятия.

Контроль осуществляется по плану - графику контроля. План-график контроля на период строительства приведен в таблице 3.3.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2	Лист
							45

Таблица 3.3 – План-график контроля стационарных источников выбросов на период строительства

Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м3		
0003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,26956590	390,35424	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,04380450	63,43262	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	1 раз в год	0,01246310	18,04762	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,50972220	738,12088	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,00045450	0,65815	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1 раз в год	0,02596480	37,59923	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год	1,66449890	2410,33527	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
0004	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,03622200	287,58200	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,00595110	47,24834	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год	0,00259260	20,58376	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,01222200	97,03570	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,04000000	317,57716	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений

Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м3		
	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	0,00000005	0,00040	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в год	0,00055500	4,40638	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год	0,01333300	105,85641	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
6001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,13492180	0,00000	ответственное лицо	расчетный метод
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,02192480	0,00000	ответственное лицо	расчетный метод
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год	0,02801670	0,00000	ответственное лицо	расчетный метод
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,01681780	0,00000	ответственное лицо	расчетный метод
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,26060240	0,00000	ответственное лицо	расчетный метод
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год	0,04239670	0,00000	ответственное лицо	расчетный метод

3.2.2 Контроль выбросов загрязняющих веществ на стационарных источниках при эксплуатации

В основу системы контроля на предприятии положено определение величин выбросов вредных веществ в атмосферу из источников. Согласно ГОСТ 17.2.3.02-2014 при контроле непосредственно на источниках основными являются прямые методы, использующие измерения концентраций вредных веществ и объемов газовоздушной смеси в местах непосредственного выделения веществ в атмосферу.

Для источников, не оказывающих существенного влияния на загрязнение атмосферы, допускается применение балансовых (расчетных) методов определения количества вредных веществ. Для веществ, по которым расчетная максимальная концентрация в жилой зоне и на границе СЗЗ намного ниже ПДК и не предполагается существенного увеличения выбросов ЗВ в атмосферу, предлагается контроль не осуществлять.

В план-график контроля стационарных источников включены источники, дающие максимальный вклад в загрязнение атмосферы более 0,1 ПДК м.р. на границе предприятия. Для контроля предусмотрены пробоотборные точки.

Для продувочных свечей контроль будет осуществляться каждый раз при стравливании и заполнении газонаполненного оборудования рабочей средой (газом). Контроль осуществляется переносными газоанализаторами. Для этого на каждой свече предусмотрены штуцер и кран для ручного отбора проб.

Контроль осуществляется по плану - графику контроля. План-график контроля приведен в таблице 3.4.

Ситуационный план с источниками выбросов представлен на листе 2 D822921/0052Д-ПД-270000-ООС2.ГЧ1.

Таблица 3.4 – План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов

Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м3		
0013	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	1,42252630	615,67574	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,23116050	100,04730	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	2,21341480	957,97581	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
0014	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	1,42252630	615,67574	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,23116050	100,04730	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	2,21341480	957,97581	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
0015	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	1,42252630	615,67574	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,23116050	100,04730	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	2,21341480	957,97581	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
0016	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	1,42252630	615,67574	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,23116050	100,04730	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	2,21341480	957,97581	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

Лист

49

Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м3		
0017	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	1,42252630	615,67574	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,23116050	100,04730	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	2,21341480	957,97581	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
0018	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	1,42252630	615,67574	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,23116050	100,04730	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	2,21341480	957,97581	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
0019	0410	Метан	1 раз в год	325,08046000	757176,55334	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	1716	Одорант СПМ	1 раз в год	0,00578580	13,47627	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
0042	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год	0,19644000	162,17785	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
	2930	Пыль абразивная	1 раз в год	0,13080000	107,98648	аккредитованная лаборатория	аттестованная методика выполнения измерений
6001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,00541020	0,00000	ответственное лицо	расчетный метод
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,00087920	0,00000	ответственное лицо	расчетный метод
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год	0,00017800	0,00000	ответственное лицо	расчетный метод
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,00156840	0,00000	ответственное лицо	расчетный метод

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

Лист

50

Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м3		
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,49527970	0,00000	ответственное лицо	расчетный метод
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в год	0,05377120	0,00000	ответственное лицо	расчетный метод
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год	0,00150000	0,00000	ответственное лицо	расчетный метод

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

Лист

51

3.3 Контроль выбросов загрязняющих веществ за состоянием атмосферного воздуха

План-график наблюдений содержит:

- адреса (географические координаты) пунктов наблюдений с указанием номера каждого пункта наблюдения;
- перечень контролируемых на каждом пункте загрязняющих веществ;
- методы определения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- периодичность отбора проб атмосферного воздуха.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» юридические лица, имеющие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, должны обеспечивать проведение лабораторных исследований за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов данного объекта. Также в соответствии с п. 1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 д. ПДК.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», 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».

В Программе экологического контроля атмосферного воздуха учтены вещества, по которым объект на период эксплуатации является источником воздействия на атмосферный воздух, согласно СанПиН 2.1.3684-21 (вещества, создающие концентрации более 0,1 ПДК на границе земельных участков):

- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);
- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);
- Метан;
- Одорант СПМ;
- Взвешенные вещества;
- Пыль абразивная.

При проведении измерений концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе дополнительно определяются параметры температуры воздуха и атмосферного давления в день проведения измерений согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Для организации натурных наблюдений были выбраны репрезентативные точки: четыре точки расположены на границе СЗЗ (КТ №№ 4, 5, 6, 7). РТ № 1 находится на границе ВЖК на расстоянии более 3 км. от основных источников выбросов контроль в ней не предусматривается. При проведении наблюдений в фиксированных точках контроля исследования необходимо проводить при подфакельном направлении ветра.

Согласно п.73 СанПиН 2.1.3684-21 периодичность определяется программой производственного контроля.

Контрольные точки представлены на ситуационном плане D822921/0052Д-ПД-270000-ООС2.ГЧ1 лист 3.

План-график наблюдений представлен в таблице 3.5.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС1.ГЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС1-PD	Лист 52
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв.

Таблица 3.5 – План-график наблюдений качества атмосферного воздуха на период эксплуатации

Номер	Контрольная точка		Контролируемое вещество		ПДК (ОБУВ) загрязняющего вещества, мг/м ³	Метеоусловия		Вид исследований	Количество исследований	Кем осуществляется кон- троль
	Код x	у	Код	Наименование		Направление ветра	Скорость, м/с			
4	64000,00	1249334,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	ЮЮВ	12,7	маршрутный	1 раз в год	Аккредитованная лаборатория
			0337	Углерод оксид	5,0					
			0410	Метан	50					
			2902	Взвешенные веще- ства	0,5					
			2930	Пыль абразивная	0,04					
5	65996,00	1247450,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	З	12,7	маршрутный	1 раз в год	Аккредитованная лаборатория
			0337	Углерод оксид	5,0					
			0410	Метан	50					
			2902	Взвешенные веще- ства	0,5					
			2930	Пыль абразивная	0,04					
6	64101,00	1245619,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	С	12,7	маршрутный	1 раз в год	Аккредитованная лаборатория
			0337	Углерод оксид	5,0					
			0410	Метан	50					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

Лист

53

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв.

Контрольная точка			Контролируемое вещество		ПДК (ОБУВ)	Метеоусловия		Вид	Количество	Кем
7	62282,00	1247452,00	2902	Взвешенные вещества	0,5	В	12,7	маршрутный	1 раз в год	Аккредитованная лаборатория
			2930	Пыль абразивная	0,04					
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2					
			0337	Углерод оксид	5,0					
			0410	Метан	50					
			2902	Взвешенные вещества	0,5					
			2930	Пыль абразивная	0,04					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

Лист

54

3.4 Методы контроля за состоянием почв и земель по окончании рекультивации

По завершению рекультивационных работ на протяжении всего периода эксплуатации ГТЭС Иркинская требуется вести мониторинг состояния восстановленной территории.

В рамках Программы производственного экологического контроля (ПЭК) проектом предусмотрены:

- контроль целостности отсыпки территории, углов заложения насыпи;
- наблюдение за процессом самозарастания территории.

3.5 Методы контроля состояния окружающей среды в местах хранения и накопления отходов

Контроль в области обращения с отходами регламентируется ст. 26 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Контроль при эксплуатации включает в себя:

- учет движения отходов на предприятии;
- контроль выполнения экологических и санитарных требований;
- контроль соблюдения требований пожарной безопасности;
- контроль выполнения мероприятий по уменьшению количества отходов;
- контроль соблюдения требований и правил транспортирования отходов.

Принятые проектом решения по накоплению, размещению отходов исключают возможность загрязнения окружающей природной среды.

Бытовые отходы от работающего персонала направляются на обезвреживание. Размещение отходов производится на полигон ТКО.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

4 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Расчет платы выполнен в соответствии с Постановлением правительства от 13 сентября 2016 года № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

В соответствии с Постановлением правительства РФ от 01.03.2022 № 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» к установленным на 2018 год ставкам платы применяется коэффициент 1,19.

4.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Таблица 4.1 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Код	Наименование отхода	Кол-во ЗВ, тонн в год	Норматив платы за одну тонну, руб.	Доп. коэф. на 2022г.	Плата за выбросы, руб. в год
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	21,985137	138,8	1,19	3631,33
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3,557917	93,5	1,19	395,87
316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,081883	29,9	1,19	2,91
328	Углерод (Пигмент черный)	3,435914	36,6	1,19	149,65
330	Сера диоксид	5,479319	45,4	1,19	296,03
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000002	686,2	1,19	0,00
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	30,419904	1,6	1,19	57,92
342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,170589	1094,7	1,19	222,23
703	Бенз/а/пирен	0,000056	5472968,7	1,19	364,72
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,2182	1823,6	1,19	473,51
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,046178	3,2	1,19	0,18
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	9,214533	6,7	1,19	73,47
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,000633	10,8	1,19	0,01
2902	Взвешенные вещества	10,935758	36,6	1,19	476,30
ИТОГО:					6 144,11

Изн. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. Изн. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 56
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

Таблица 4.2 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Код	Наименование отхода	Кол-во ЗВ, тонн в год	Норматив платы за одну тонну, руб.	Доп. ко-эф. на 2022г.	Плата за выбросы, руб. в год
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0003093	36,6	1,19	0,01
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000357	5473,5	1,19	0,23
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2442,01784	138,8	1,19	403352,97
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	396,82817	93,5	1,19	44153,09
328	Углерод (Пигмент черный)	0,00193	1,6	1,19	0,00
330	Сера диоксид	0,005157	45,4	1,19	0,28
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000282	686,2	1,19	0,23
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	780,486111	1,6	1,19	1486,05
410	Метан	13,1448126	108	1,19	1689,37
703	Бенз/а/пирен	0,00001345	5472968,7	1,19	87,60
1716	Одорант СПМ	0,2297346	54729,7	1,19	14962,23
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,036089	3,2	1,19	0,14
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,008093	6,7	1,19	0,06
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,100374	10,8	1,19	1,29
2902	Взвешенные вещества	0,16850595	36,6	1,19	7,34
2930	Пыль абразивная	0,1122336	36,6	1,19	4,89
ИТОГО:					465 745,78

4.2 Плата за образование отходов

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 (ред. от 29.06.2018) "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду" и «Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду» пунктом 6. «При размещении отходов на объектах размещения отходов, исключаящих негативное воздействие на окружающую среду и определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, плата за размещение отходов не взимается».

В соответствии с постановлением правительства РФ от 3 марта 2017 г. N 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» пунктом 22. «При исчислении платы за размещение отходов, подлежащих накоплению и фактически утилизированных в собственном производстве в соответствии с технологическим регламентом или переданных для утилизации в течение срока, не превышающего 11 месяцев, предусмотренного законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, расчет осуществляется

Изн. № подл.

Подпись и дата

Взам. Изн. №

Изн.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 57
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

по формуле, указанной в пункте 20 настоящих Правил, в которой вместо коэффициентов $K_{сл}$ и $K_{ст}$ применяется коэффициент $K_{лр}$ - за объем или массу отходов, подлежащих накоплению и использованных в собственном производстве в соответствии с технологическим регламентом либо переданных для использования в течение срока, не превышающего 11 месяцев, предусмотренного законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, равный 0».

Таким образом, плата за размещение отходов лома и других металлических отходов, передаваемых на утилизацию для использования в качестве вторичных ресурсов, не взимается, при условии отсутствии накопления металлических отходов на территории строительной площадки свыше 11 месяцев.

Таблица 4.3 – Плата за размещение отходов при строительстве

Наименование отхода	Класс опасности	Количество отхода тонн/год	Норматив платы за одну тонну, руб. на 2018г	Доп. коэф. на 2022г.	Плата за размещение отходов, руб.
Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов	IV	109,890	663,2	1,19	86726,07
ИТОГО:					86726,07

Таблица 4.4 – Плата за размещение отходов при эксплуатации

Наименование отхода	Класс опасности	Количество отхода тонн/год	Норматив платы за одну тонну, руб. на 2018г	Доп. коэф. на 2022г.	Плата за размещение отходов, руб.
Отходы абразивных материалов в виде пыли	IV	0,027	663,2	1,19	21,31
Песчано-антрацитовая загрузка фильтров очистки речной воды, отработанная при водоподготовке с применением синтетического флокулянта	IV	0,600	663,2	1,19	473,52
Гравийная загрузка фильтров подготовки технической воды отработанная малоопасная	IV	0,300	663,2	1,19	236,76
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	V	0,014	17,3	1,19	0,29
ИТОГО:					1327,73

4.3 Расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий

Основной задачей ПЭК является обеспечение проведения предприятием природоохранных мероприятий, а также действий, направленных на восстановление и рациональное использование природных ресурсов. ПЭК позволяет получить точные, полные и достоверные данные об экологической обстановке на предприятии и на границе СЗЗ.

Стоимость исследований по физическим факторам (шуму) определена на основании тарифов ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» имеющихся в открытом

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ	Лист
						D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	58
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

доступе на сайте организации (<https://fbuz24.ru/>), цена инструментального исследования принята для города Норильск.

Таблица 4.5 – Расчет затрат на контроль физфакторов (шума) на границе СЗЗ при строительстве

Наименование объекта исследований / показатели	Кол-во контрольных точек	Кол-во исследований в год	Цена	Стоимость, руб.
Измерение эквивалентного уровня звука в одной точке	6	4	1030	24720,00
ИТОГО				24720,00

Таблица 4.6 – Расчет затрат на контроль физфакторов (шума) на границе СЗЗ при эксплуатации

Наименование объекта исследований / показатели	Кол-во контрольных точек	Кол-во исследований в год	Цена	Стоимость, руб.
Измерение эквивалентного уровня звука в одной точке	5	2	1030	10300,00
ИТОГО				10300,00

Стоимость исследований ЗВ в воздухе при строительстве на нормируемых точках определена на основании тарифов ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» имеющих в открытом доступе на сайте организации (<https://fbuz24.ru/>).

Таблица 4.7 – Расчет затрат на контроль ЗВ в воздухе при строительстве на нормируемых территориях в рамках ПЭК при строительстве

Загрязняющее вещество	Кол-во контрольных точек	Кол-во исследований в год	Цена определения ЗВ, руб.	Стоимость в год, руб.
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	6	4	460	11040
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	6	4	460	11040
Углерод (Пигмент черный)	6	4	460	11040
Сера диоксид	6	4	460	11040
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6	4	460	11040
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	6	4	460	11040
Взвешенные вещества	6	4	460	11040
ИТОГО				77 280,00

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

Лист

59

Таблица 4.8 – Расчет затрат на контроль ЗВ в воздухе при эксплуатации на границе СЗЗ в рамках ПЭК при эксплуатации

Загрязняющее вещество	Кол-во контрольных точек	Кол-во исследований в год	Цена определения ЗВ, руб.	Стоимость в год, руб.
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5	50	357,80	89450,00
Азот (II) оксид (Азота оксид)	5	50	357,80	89450,00
Углерод оксид	5	50	357,80	89450,00
ИТОГО				268 350,00

Таблица 4.9 – Расчет затрат на контроль ЗВ в воздухе на источниках в рамках ПЭК при строительстве

Загрязняющее вещество	Кол-во контрольных точек	Кол-во исследований в год	Цена определения ЗВ, руб.	Стоимость в год, руб.
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	1	460	920
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	1	460	920
Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	1	1	460	460
Углерод (Пигмент черный)	1	1	460	460
Сера диоксид	2	1 раз в 5 лет	460	920
Бенз/а/пирен	1	1	460	460
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	1 раз в 5 лет	460	460
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1	1	460	460
Взвешенные вещества	1	1	460	460
				5 520,00

Исследования ЗВ в воздухе на источниках выбросов при эксплуатации производятся системой АСУ ТП ТА.

4.4 Результаты расчетов затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Таблица 4.7 – Результаты расчетов затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD			

Перечень природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	Единицы измерения	Стоимость
Компенсационные выплаты		
Плата за выбросы в атмосферу при эксплуатации	руб./год	465 745,78
Плата за выбросы в атмосферу при строительстве	руб./год	6 144,11
Плата за размещение отходов при эксплуатации	руб./год	1 327,73
Плата за размещение отходов при строительстве	руб./год	86726,07
Природоохранные мероприятия		
Стоимость исследований в рамках ПЭК при эксплуатации	руб./год	278 650,00
Стоимость исследований в рамках ПЭК при строительстве	руб./год	107 520,00

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист
							61

Перечень нормативных документов, используемых при разработке проектной документации

Шифр	Наименование	Примечание
	Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»	
	Федеральный закон от 4 мая 1999г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»	
	Федеральный закон от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»	
	Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»	
	Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	
	Федеральный закон от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации (с изменениями на 24 апреля 2020 года)»	
	Федеральный закон от 03.06.2006 №74-ФЗ "Водный кодекс"	
	Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»	
	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22.07.2008 (в ред. Федерального закона от 10.07.2012. № 117-ФЗ)	
	Градостроительный кодекс Российской Федерации	
	Постановление правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»	
	Постановление правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»	
	Постановление правительства РФ от 16.02.2019 № 156 «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО IV класса опасности (малоопасные)»	
	Федеральный классификационный каталог отходов, утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 02.05.2017 N 242	
	ГОСТ 17.2.1.01-76	Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу
	ГОСТ Р 59057-2020	Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования к рекультивации нарушенных земель

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD	Лист 62
------	--------	------	--------	---------	------	--------------------------------------------------------------------------	------------

Шифр	Наименование	Примечание
ГОСТ 17.2.3.01-86	Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов	
ГОСТ 23337-2014	Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий	
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов	
СП 4.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям	
СП 18.13330.2011	Генеральные планы промышленных предприятий. (Актуализированная редакция СНиП 11-89-80*)	
СП 90.13330.2012	Электростанции тепловые	
СП 37.13330.2012	Промышленный транспорт	
СП 34.13330.2021	Автомобильные дороги	
СП 82.13330.2016	Правила производства и приемки работ. Благоустройство территорий	
СП 131.13330.2020	Строительная климатология	
СП 51.13330.2011	Защита от шума	
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Изменения №1, №2, №3.	
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	
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания	

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. Изн. №
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата

D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ТЧ
D822921/0052D-95-0-000-000-ООС2-PD

Лист

63

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ГЧ1 D822921/0052D-0-0000-0000-ОOS2.GCH1-PD	
1	Ситуационный план района размещения объекта (1:50000)	
2	Ситуационный план расположения источников воздействия на атмосферу (1:500)	
3	Ситуационный план с указанием расчетных, контрольных точек (1:5000)	
	D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ГЧ2 D822921/0052D-0-0000-0000-ОOS2.GCH2-PD	
4	Карты-схемы и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы.	








Согласовано


Данный материал не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия ООО "ИТЭ-Проект" г. Москва

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
								D822921/0052Д-95-ПД-270000-ООС2.ГЧ D822921/0052D-0-0-0-ОOS1.GCH-PD			
								ГТЭС ИРКИНСКАЯ 867 МВт			
		Разраб.		Поспелова			06.2022				
		Проверил		Кирина			06.2022		П	1	1
		Н. контр.		Кирина			06.2022	Графическая часть			
											Филиал ООО «ИТЭ-Проект» в г. Екатеринбурге



Условные обозначения

-  Граница ЗУ кадастровый номер 84:-04:0010201:577 по ГПЗУ РФ-24-4-01-2022-0004
-  Автодороги
-  Коридор ВЛ 110 кВ
-  граница СЗЗ предлагаемой к установке
-  граница промплощадки ГТЭС Иркинская 867 МВт
-  РТ4 расчетные точки
-  <КТ>4 контрольные точки

<p>Данный материал не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия Общества с ограниченной ответственностью "Интертехэлектро-Проект" г. Москва</p>									
							<p>0822921/0052Д-95-ПД-270000-00С2.Г.Ч1 0822921/0052D-0-000-000-00S2.GCH1-PD</p>		
					<p>ГТЭС Иркинская 867 МВт</p>				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<p>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</p>	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					06.2022		<p>п</p>	3	3
Проверил					06.2022				
Нач. отд.	Кирина				06.2022	<p>Ситуационный план с указанием расчетных, контрольных точек (1:5000)</p>	<p>филиал ООО "ИТЭ-Проект" г. Екатеринбург</p>		
Н. контр.	Кирина				06.2022				
ГИП	Курус				06.2022				

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