

**Курейская ГЭС АО «НТЭК». Левобережная плотина
Курейской ГЭС. Организация отвода сточных (дренажных)
вод левобережной плотины, выпуск №4**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Том 7.1

2022

ЗАО «ПИРС»

**Курейская ГЭС АО «НТЭК». Левобережная плотина
Курейской ГЭС. Организация отвода сточных (дренажных)
вод левобережной плотины, выпуск №4**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Том 7.1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	08.09.2022
Инв. № подл.	31997

Директор департамента комплексного проектирования

Главный инженер проекта



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

И.С.Крюков

А.В. Кушнарченко

Содержание

Введение	3
1 Результаты оценки воздействия на окружающую среду	5
1.1 Краткая характеристика проектируемого объекта	5
1.2 Виды и характер воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта и период производства работ	6
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 линейного объекта	8
2.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	8
2.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	19
2.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах	39
2.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при проведении строительства	47
2.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов	48
2.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации	51
2.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира	51
2.8 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб	58
2.9 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров	60
2.10 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках	60
2.11 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и работающие механизмы	62

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

08.09.22

Инв. № подл.

31997

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	107
ЗАО «ПИРС» г. Омск		

3 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	64
Приложение А Карта современного экологического состояния.....	65
Приложение Б Карта-схема основных экологических ограничений и прогноза.....	66
Приложение В Карта-схема расположения расчетных точек	67
Приложение Г Расчет рассеивания на период строительства	68
Ссылочные нормативные документы	104
Ссылочные документы	107

Инв. № подл. 31997	Подп. и дата 08.09.22	Взам. инв. №					Лист 2
			КГЭС-ОВ-4-П-ООС1				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Введение

Раздел «Мероприятий по охране окружающей среды» (ООС) разработан в составе проектной документации «Курейская ГЭС АО «НТЭК». Левобережная плотина Курейской ГЭС. Организация отвода сточных (дренажных) вод левобережной плотины, выпуск № 4».

Проектная документация выполнена на основании:

- предписания Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) от 08 сентября 2020 г. № 0904-983Вн-П/002-0820 об устранении выявленных нарушений обязательных требований (п.п. 1 п. 6, ст.60, п.1 ст.44 ВК РФ № 74-ФЗ);
- акта проверки АО «НТЭК» №0904-948Вн-А/002-0820 от 08.09.2020г;
- договора № НТЭК-32-151/22 от 01.02.2022 г. на выполнение проектных и изыскательских работ;
- задания на проектирование: «Курейская ГЭС АО «НТЭК». Левобережная плотина Курейской ГЭС. Организация отвода сточных (дренажных) вод левобережной плотины, выпуск №4» 2021 г.;
- материалов инженерных изысканий, выполненных ЗАО "ПИРС" в 2022 г.

Заказчик – Акционерное общество «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (АО «НТЭК»).

Проектная организация – Проектный институт реконструкции и строительства объектов нефти и газа (ЗАО «ПИРС», г. Омск).

Вид строительства – новое строительство.

Цель раздела ООС - оценить воздействие принятых проектных решений на окружающую природную среду в процессе производства работ и эксплуатации объекта, а также при аварийных ситуациях и разработать природоохранные мероприятия.

Ответственность за нарушение природоохранных мероприятий при выполнении строительно-монтажных работ несет генеральная подрядная организация в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

Перед началом работ Подрядчик:

- для обеспечения экологической безопасности в области охраны окружающей среды персонал проходит вводный инструктаж по ООС;
- назначает приказом ответственное лицо за охрану окружающей среды на объекте;
- оборудует места накопления отходов в соответствии с нормативными требованиям;
- оформляет разрешительную природоохранную документацию в соответствии с действующим законодательством РФ (разрешение на выбросы, лимиты на размещение отходов);

Инов. № подл.	31997	Подп. и дата	08.09.22	Взам. инв. №							Лист
					КГЭС-ОВ-4-П-ООС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата						

- оформляет договоры на сдачу отходов в специализированные организации, имеющих Лицензии на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов.

Подрядчик несет ответственность за сбор, накопление и утилизацию строительных отходов, и своевременное перечисление платы за негативное воздействие на окружающую среду в счет контрактной цены.

Во время производства работ Подрядчик обеспечивает собственными силами и за свой счет систематическую уборку площадок (рабочей и жилой) от отходов производства и потребления, с их периодическим вывозом на специализированные полигоны.

Подрядчик осуществляет ПЭК и мониторинг в период строительства, назначает лицо, ответственное за соблюдение требований природоохранного законодательства, за учет негативного воздействия на ОС (движение отходов, количество выбросов, сбросов и т.д.), обеспечивает допуск к обращению с отходами специалистов, имеющих свидетельство (сертификат) на право обращения с отходами.

Генподрядчик получает самостоятельно все необходимые разрешения и свидетельства на деятельность в области охраны окружающей среды, в том числе:

- разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства;
- лимиты на размещение отходов;
- договоры аренды под временные здания и сооружения.

Генподрядчик самостоятельно осуществляет платежи за фактическое негативное воздействие на окружающую среду по месту производства работ. Заключает самостоятельно (или обязывает заключить привлеченные субподрядные организации) договоры на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов с 1 по 4 класс опасности с лицензированными организациями, а также договоры на вывоз, утилизацию (использование), обезвреживание, размещение (хранение и захоронение) отходов 5 класса опасности с соответствующими организациями.

Лица, которые допущены к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, обязаны иметь документы о квалификации, выданные по результатам прохождения профессионального обучения или получения дополнительного профессионального образования, необходимых для работы с отходами I - IV классов опасности.

Заключает самостоятельно (или обязывает заключить привлеченные субподрядные организации) договоры на прием промышленных и хозяйственно-бытовых стоков.

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Лист

4

1 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

1.1 Краткая характеристика проектируемого объекта

В административном отношении участок работ расположен в Красноярском крае, Туруханском районе, в границах п. Светлогорска, на территории Курейской ГЭС АО «НТЭК». Обзорная карта-схема представлена на рисунке 1.

В состав проектируемых сооружений входят следующие объекты:

- КНС, 2 × 3,0 м;
- коллектор дренажной канализации, протяженность 2,25 км;
- ВЛ, протяженность 0,35 км.

Примечание: КНС – канализационная насосная станция; ВЛ – воздушная линия электропередач.

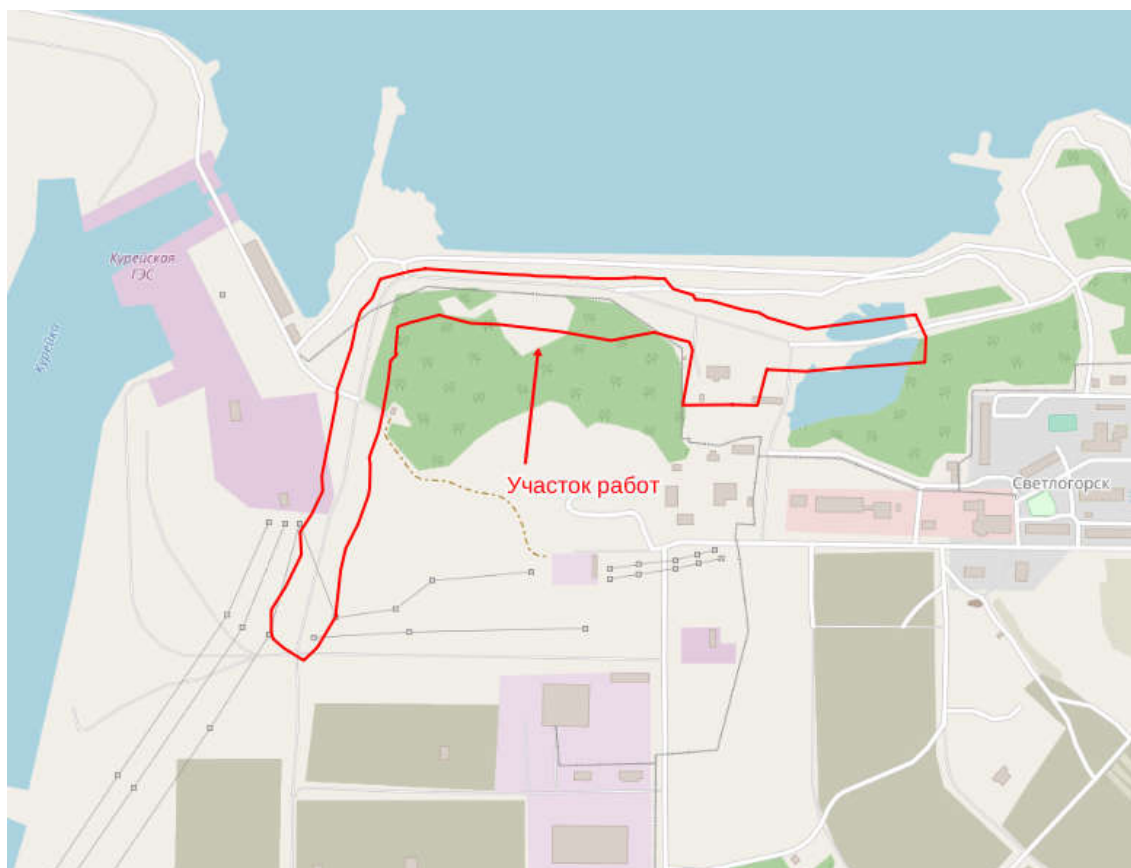


Рисунок 1 - Обзорная схема участка работ

Сведения об объекте строительства

На поверхности низовых участков левобережной плотины проявляются нормативно-чистые дренажные воды выпуска №4 в виде источника № 2 (водовыпуска), сброс и отвод которых осуществляется на левом берегу р. Курейка. Далее вода самотеком по водоотводящей трассе, местами заболоченной, в виде ручьев, по естественному понижению рельефа впадает в р. Курейка в районе 99,5 км от её устья. Режим сброса крайне неравномерен, так как определяется гидрогеологическими, клима-

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Лист

5

тическими условиями и другими факторами. Выпуск сосредоточенный, береговой. В среднем сброс осуществляется с мая по ноябрь, в течение 215 дней в году до установления ледостава. Длина водоотводящей трассы около 2 600 м. Географические координаты выпуска № 4, места сброса сточных (нормативно-чистых дренажных) вод -66056'08,512" с. ш. и 88019'54,739" в. д.

Непрерывный объем сброса дренажных вод левобережной плотины выпуска № 4 составляет: 0,0741 тыс.м³/час (0,0206 м³/сек, 1,7784 тыс.м³/сут, 380,385 тыс.м³/год).

Ширина водоохраной зоны реки Курейка составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы составляет 200 м.

Учитывая то, что существующая система отвода нормативно-чистых дренажных вод выпуска № 4 не соответствует условиям пользования водного объекта в соответствии с пп. 2, пп. 9 п. 2.3 Решения № 24- 17.01.08.002-Р-РСХВ-С-2019-04525/00 о предоставлении водного объекта в пользование (Приложение Г тома 10.2), а также выпуск № 4 находится в границах второго пояса зоны санитарной охраны источника водоснабжения необходимо выполнить строительство водоотводящего сооружения (трубопровода) для отвода и организации сброса дренажных вод.

1.2 Виды и характер воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта и период производства работ

Воздействие на окружающую среду может наблюдаться практически при всех производственных процессах, выполняемых при строительстве:

- при подготовительных работах - устройство временных зданий и сооружений;
- при транспортных и монтажных работах - движение строительной (колесной и гусеничной) техники при доставке, стройматериалов, топлива и другие работы на стройплощадке;

Виды и характер воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта, период производства работ и при аварии представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Оценка воздействия на окружающую среду

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Период строительства		Период эксплуатации		Период гипотетических аварийных ситуаций			
						1 вариант	2 вариант	1 вариант	2 вариант	1 вариант	2 вариант		
Виды воздействия						Приземный слой атмосферы							
						Воздействие на атмосферу	Воздействие на атмосферу	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует		Отсутствует	
						Земельные ресурсы							
						Отчуждение земель в аренду на период производства работ	Отчуждение земель в аренду на период производства работ	Отчуждение земель в аренду на период эксплуатации	Отчуждение земель в аренду на период эксплуатации	Подтопление территории, загрязнение почвогрунтов		Подтопление территории, загрязнение почвогрунтов	
Водные ресурсы													
31997						КГЭС-ОВ-4-П-ООС1							
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист				
	08.09.22								6				

	Период строительства		Период эксплуатации		Период гипотетических аварийных ситуаций	
	1 вариант	2 вариант	1 вариант	2 вариант	1 вариант	2 вариант
Виды воздействия	Водопотребление на производственные нужды - 132 м ³ . Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды- 80,5 м ³ . Расход воды на гидравлические испытания – 74,6 м ³ . Расход воды на пожаротушение - 18,0 м ³ .	Водопотребление на производственные нужды - 132 м ³ . Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды- 80,5 м ³ . Расход воды на гидравлические испытания – 74,6 м ³ . Расход воды на пожаротушение - 18,0 м ³ .	Воздействие в пределах допустимого	Воздействие в пределах допустимого	В результате сброса неочищенного стока загрязнение р.Курейка	В результате сброса неочищенного стока загрязнение р.Курейка
	Растительность					
	Расчистка от растительности	Расчистка от растительности	Воздействие отсутствует	Воздействие отсутствует	Нарушение почвенно растительного покрова	Нарушение почвенно растительного покрова
Виды воздействия	Животный мир					
	Шумовое воздействие строительной техники, фактор беспокойства	Шумовое воздействие строительной техники, фактор беспокойства	Прямое воздействие отсутствует	Прямое воздействие отсутствует	Загрязнение среды как особо важный частный случай изменяющих местообитания воздействий.	Загрязнение среды как особо важный частный случай изменяющих местообитания воздействий.
Характер воздействия	Временный (период строительства)		Постоянный на земельные ресурсы		Временный (период ликвидации аварии и ее последствий).	

В период эксплуатации и производства работ воздействие объекта на окружающую среду при соблюдении природоохранных мероприятий будет допустимым, устойчивость экосистем не будет нарушена.

Инв. № подл. 31997	Подп. и дата 08.09.22	Взам. инв. №					Лист 7

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 линейного объекта

2.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Климатическая характеристика территории

Климат *Туруханского района* резко континентальный, особенно суровый на Севере и на территории Среднесибирского плоскогорья. Зима продолжительная. Средняя температура января минус 30°С-36°С. Ввиду большой протяженности территории с севера на юг необходимо отметить разницу в климатических характеристиках севера и юга. Согласно СП 131.13330.2020 территория *п. Светлогорск* находится за полярным кругом (40 км севернее), в субарктической зоне, с продолжительной суровой зимой и неустойчивой температурой летом. Климат резко континентальный с санитарно-гигиенической стороны характеризуется как наиболее суровые условия (район 3), строительно-климатическая зона – I, подрайон IA.

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха отрицательная и составляет минус 7,1°С. Самым холодным месяцем в году является январь – минус 27,2°С, самым тёплым является июль – плюс 16,0°С. Абсолютный минимум – минус 61°С, абсолютный максимум – плюс 36°С.

Ветер. Преобладающими являются ветра южного, юго-восточного и северо-западного направлений. Среднегодовая скорость ветра составляет 4,0–4,8 м/сек. Наибольшая скорость ветра наблюдаются весной и осенью, преимущественно северо-западного направления, до 18 м/сек. Порывы ветра наблюдаются от 24 до 28 м/сек.

Осадки. Годовое количество осадков составляет 482-506 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в летний период. Месячный максимум осадков достигает 180 мм, суточный - 60 мм. Устойчивый снежный покров сохраняется в течение 8 месяцев (первая декада октября - третья декада мая). Толщина снежного покрова от 40 до 150 см при среднем значении - 90 см. Продолжительность залегания снежного покрова - более 220 суток. Район по толщине стенки гололёда - II. Количество дней с устойчивым переходом температуры воздуха через 0°С - 50.

Климатическая характеристика для участка работ представлена по данным ФГБУ «Среднесибирское УГМС» по метеорологической станции Курейка за период 1946-2022 г. (таблица 2, приложение М.1 тома 10.2 ОВОС).

Инов. № подл.	31997	Подп. и дата	08.09.22	Взам. инв. №							Лист
					КГЭС-ОВ-4-П-ООС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата						

Таблица 2 - Климатические характеристики для расчета рассеивания

Характеристика, единица измерения	Значение
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с	6,8
Максимальная скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с	19,8
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	плюс 21,5
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	минус 31,5
Коэффициент рельефа местности	1,08
Коэффициент стратификации атмосферы	200

Подробная климатическая и метеорологическая характеристика приведена в томе 3 (КГЭС-ОВ-4-ИГМИ).

Состояние атмосферного воздуха

Данные ФГБУ «Среднесибирское УГМС» о концентрациях основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, установленные для п. Светлогорск Туруханского района Красноярского края (приложение М) приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровень загрязнения атмосферы

Загрязняющее вещество	Фоновая концентрация, С _ф , мг/м ³	ПДК _{м.р.} , мг/м ³
Диоксид азота	0,055	0,2
Оксид азота	0,038	0,4
Диоксид серы	0,018	0,5
Оксид углерода	1,8	5,0
Сероводород	значение не определено	0,008
Взвешенные вещества	0,199	0,5

Фоновое содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает установленных гигиенических нормативов и соответствует СанПиН 1.2.3685-21.

В период проведения полевых исследований Лабораторией экологического мониторинга и контроля ЗАО «ПИРС» были проведены замеры и отобраны пробы воздуха в 3 точках. Места отбора проб показаны на карте фактического материала (Приложение Е том 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС). Концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на участке проведения изысканий представлены в таблице 4. Протоколы исследования представлены в приложении Ц (том 4.1.2 КГЭС-ОВ-4-ИЭИ1.2-Т).

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							9

Таблица 4 - Концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и оценка его качества

Место измерений (место отбора проб)	Контролируемое вещество	Класс опасности*	Результаты измере- ния, мг/м ³	ПДК _{м.р.} *, мг/м ³
АТМ22-176 (площадка у гидроцеха)	Азота диоксид	3	менее 0,024	0,2
	Азота оксид	3	менее 0,036	0,4
	Углеводороды предельные C ₁ -C ₅	4	менее 30,0	200,0
	Пыль (взвешенные вещества)	3	менее 0,09	-
	Сажа (углерод)	3	менее 0,03	0,15
	Диоксид серы	3	менее 0,036	0,5
АТМ22-177 (автодорога у перекрест- ка на водохранилище)	Азота диоксид	3	менее 0,024	0,2
	Азота оксид	3	менее 0,036	0,4
	Углеводороды предельные C ₁ -C ₅	4	менее 30,0	200,0
	Пыль (взвешенные вещества)	3	менее 0,09	-
	Сажа (углерод)	3	менее 0,03	0,15
	Диоксид серы	3	менее 0,036	0,5
АТМ22-178 (у поворота на ГЭС)	Азота диоксид	3	менее 0,024	0,2
	Азота оксид	3	менее 0,036	0,4
	Углеводороды предельные C ₁ -C ₅	4	менее 30,0	200,0
	Пыль (взвешенные вещества)	3	менее 0,09	-
	Сажа (углерод)	3	менее 0,03	0,15
	Диоксид серы	3	менее 0,036	0,5

* ПДК_{м.р.} - максимально-разовые предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе атмосферы, мг/м³

Согласно результатам измерений концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в пределах участка изысканий превышений установленных нормативов не обнаружено. Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе *соответствует* требованиям Сан-ПиН 1.2.3685-21.

Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух на период эксплуатации

Источники загрязнения атмосферного воздуха на проектируемых объектах отсутствуют.

Воздействие на приземный слой атмосферы в период строительства

Влияние работ по объекту «Курейская ГЭС АО «НТЭК». Левобережная плотина Курейской ГЭС. Организация отвода сточных (дренажных) вод левобережной плотины, выпуск №4» на состояние воздушного бассейна района ведения работ зависит от вида источников выбросов загрязняющих веществ, их количества и продолжительности воздействия.

Стационарными источниками неорганизованных выбросов в воздушный бассейн являются:

- работающие строительные машины и механизмы;
- заправка строительной техники;
- сварочные работы;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	31997	Взам. инв. №	08.09.22	Подп. и дата	31997	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
												10

- изоляционные работы;
- бензопила;
- выемочно-погрузочные работы;
- безогневая резка.

Передвижным источником неорганизованных выбросов в атмосферу является автотранспорт при перевозке различных грузов.

Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе выполнения работ, и их краткая характеристика представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Перечень загрязняющих веществ и их характеристика

Наименование вещества	Код	ПДК м.р. мг/м ³	ПДК р.з. мг/м ³	Класс опасности
диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0123	0,04(ПДК с.с.)	6,0(ПДК с.с.)	3
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0143	0,01	0,6	2
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0301	0,2	2,0	3
Азота (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,4	5,0	3
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,15	4,0	3
Сера диоксид (Сернистый ангидрид)	0330	0,5	10,0	3
Сероводород	0333	0,008	0,5	1
Углерода оксид	0337	5,0	20,0	4
Фтористые соединения газообразные (в пересчете на фтор)	0342	0,02	0,5	2
Фториды неорганические плохо растворимые (в пересчете на фтор)	0344	0,2	2,5	2
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0415	200,0	900,0	4
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0416	50,0	900,0	3
Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен)	0501	1,5	15,0	4
Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0602	0,3	15,0	2
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0616	0,2	150,0	3
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,6	150,0	3
Этилбензол (Фенилэтан)	0627	0,02	50,0	3
Бензин	2704	5,0	300,0	4
Керосин	2732	1,2(ОБУВ)	300,0	4
Уайт-спирит	2752	1,0(ОБУВ)	900,0	4
Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2754	1,0	-	4
Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2	2908	0,3	2,0	3

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В проекте по действующим методикам, согласованным с ГГО им. Воейкова, выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ, образующихся в период производства работ. Расчеты представлены в приложении А тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС. Результаты расчетов сведены в таблицу 6.

Изн. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							11

Таблица 6 - Сводная таблица выбросов по проекту

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
Код	Наименование				г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,04240	0,03161
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,00020	0,000088
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,5158330	0,277977
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0839520	0,045151
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,1064000	0,062020
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,0763300	0,037103
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000006	0,000001
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,5034	0,354929
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0001	0,000072
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0006	0,000317
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	4	0,1405	0,008545
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,0000	3	0,0342	0,002081
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)	ПДК м/р	1,50000	4	0,0047	0,000283
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,30000	2	0,0037	0,000226
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0625	0,006544
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0027	0,000164
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,02000	3	0,00009	0,000006
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,001167	0,000185
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,14360	0,089159
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0325000	0,002441
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0002152	0,000247
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	0,0702000	0,025095
Всего веществ : 22					1,825288	0,915795
в том числе твердых : 5					0,219800	0,090681
жидких/газообразных : 17					1,605488	0,825114
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6043	(2) 330 333					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

При строительстве

Нормативы ПДВ для участка работ устанавливаются на уровне фактических (расчетных) выбросов. Срок достижения нормативов ПДВ - период производства работ.

В качестве нормативов ПДВ на период производства работ предлагается принять выбросы от всех стационарных источников выбросов, которые действуют в период производства работ на территории объекта. Максимальный разовый выброс назначен для одновременно выполняемых на площадке работ с максимальными выбросами.

Величины, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ в соответствии с требованиями Распоряжения Правительства РФ от 8 июля 2015 года № 1316-р "Об утверждении перечня за-

Инва. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							12

грязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды" на период производства работ, приведены в таблице 7.

Таблица 7 - Величины, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2022 г.		П Д В		Год ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/период	
0143	Марганец и его соединения	0,00020	0,000088	0,00020	0,000088	2022
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,515833	0,277977	0,515833	0,277977	2022
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,083952	0,045151	0,083952	0,045151	2022
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,07633	0,037103	0,07633	0,037103	2022
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000006	0,000001	0,0000006	0,000001	2022
0337	Углерод оксид	0,5034	0,354929	0,5034	0,354929	2022
0342	Фториды газообразные	0,0001	0,000072	0,0001	0,000072	2022
0344	Фториды плохо растворимые	0,0006	0,000317	0,0006	0,000317	2022
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1405	0,008545	0,1405	0,008545	
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0342	0,002081	0,0342	0,002081	
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен)	0,0047	0,000283	0,0047	0,000283	
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0037	0,000226	0,0037	0,000226	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0625	0,006544	0,0625	0,006544	2022
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0027	0,000164	0,0027	0,000164	
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,00009	0,000006	0,00009	0,000006	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,001167	0,000185	0,001167	0,000185	2022
2732	Керосин	0,14360	0,089159	0,14360	0,089159	2022
2752	Уайт-спирит	0,03250	0,002441	0,03250	0,002441	2022
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0002152	0,000247	0,0002152	0,000247	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,07020	0,025095	0,07020	0,025095	2022
Всего веществ:		1,676488	0,850614	1,676488	0,850614	2022
В том числе твердых:		0,071000	0,025500	0,071000	0,025500	2022
Жидких/газообразных:		1,605488	0,825114	1,605488	0,825114	2022

Оценка воздействия на приземный слой атмосферы в период строительства

Целью расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы является определение концентраций загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учетом фоновых концентраций в соответствии с МРР-2017 по программе УПРЗА «Эколог» версия 4.60 фирмы «Интеграл» г. Санкт-Петербург, утвержденной в установленном порядке (Сертификат РФ № РОСС 1Ш.СП04.Н00181).

Высота расчётной площадки 2 метра, размеры расчетной площадки – 2400 x 2200 м, шаг расчетной сетки - 25 x 25 м, расчётный модуль стандартный. За начало координат принята произвольная точка, направление оси У совпадает с направлением на север, система координат правая. Расчет произведен при одновременной работе всех источников с учетом коэффициента осе-

Изн. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							13

дания F, зависящего от степени очистки. Для твердых веществ, поступающих в атмосферу без очистки F=3, для газообразных веществ F=1.

Источники загрязнения атмосферного воздуха:

- Источник № 6501 - Бензопила;
- Источник № 6502 - Изоляционные работы;
- Источник № 6503 - Сварочные работы;
- Источник № 6504 – Работа строительной техники;
- Источник № 6505 - Безогневая резка;
- Источник № 6506 - Заправка техники;
- Источник № 6507 - Пересыпка пылящих материалов.

Перечисленные выше источники в период проведения строительных работ, приняты с учетом неодновременности работы техники. Все работы производятся на открытом воздухе вне помещений.

Расчет рассеивания выполнен на теплый период года.

Исходные данные источников, расчет и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в приложении Г.

Величины максимальных концентраций загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Величины максимальных концентраций загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания

Наименование вещества	Код вещества	Расчетная максимальная концентрация, доли ПДК		
		Жилая зона	Больница	Фон
диЖелезо триоксид	0123	0,0	0,0	-
Марганец и его соединения	0143	0,00418	0,00672	-
Азота диоксид	0301	0,52	0,63	0,270
Азот оксид	0304	0,02	0,03	-
Углерод (Сажа)	0328	0,07	0,10	-
Сера диоксид	0330	0,01	0,02	-
Сероводород	0333	0,00001	0,00001	-
Углерода оксид	0337	0,00973	0,01	-
Фториды газообразные	0342	0,00104	0,00168	-
Фториды плохо растворимые	0344	0,000627	0,00101	-
Смесь углеводородов C1H4-C5H12	0415	0,0000983	0,000128	
Смесь углеводородов C6H14-C10H22	0416	0,0000957	0,000125	
Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0501	0,000439	0,000573	
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0602	0,00173	0,00225	
Диметилбензол (Ксилол)	0616	0,04	0,06	-
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,00063	0,000822	
Этилбензол (Фенилэтан)	0627	0,00063	0,000822	
Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704	0,0000326	0,0000458	-

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	31997	08.09.22	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	31997	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
													14

Наименование вещества	Код вещества	Расчетная максимальная концентрация, доли ПДК		
		Жилая зона	Больница	Фон
Керосин	2732	0,01	0,02	-
Уайт-спирит	2752	0,00875	0,01	-
Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,0000292	0,0000347	-
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2908	0,02	0,02	-
Группа суммации Серы диоксид и сероводород	6043	Не образуется		
Группа суммации Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	6053	Не образуется		
Группа суммации Азота диоксид, серы диоксид	6204	Не образуется		
Группа суммации Серы диоксид, фтористый водород	6205	Не образуется		

Группы суммации 6043, 6053, 6204, 6205 не образуются, так как не создаются концентрации выше 0,1 ПДК на границе жилой зоны по веществам: серы диоксид, фтористый водород, фториды плохо растворимые (ГОСТ Р 58577-2019, п. 4.4).

Расчетные точки №№ 1, 2, 3 взяты на границы ближайшей жилой застройки поселок Светлогорск, № 4 у территории МБУЗ Туруханская ЦРБ.

На территории жилой застройки не прогнозируются концентрации загрязняющих веществ, превышающие 1ПДК_{мр} согласно требований СанПиН 1.2.3685-21.

На основании анализа выполненного расчета рассеивания можно сделать следующее заключение:

- в период производства работ концентрации всех загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не будут превышать предельно-допустимые в ближайшей жилой зоне по всем загрязняющим веществам.

- точки максимальной концентрации расположены в непосредственной близости от источников загрязнения атмосферы.

Воздействие на атмосферу в период строительства будет кратковременным и допустимым.

Мероприятия по уменьшению воздействия на атмосферу в период строительства

Охрана окружающей среды на этапе проведения работ заключается в следующем:

- недопущение работы двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов вхолостую на территории строительной площадки;

- немедленная регулировка двигателей строительной техники и автотранспорта в случае обнаружения выбросов диоксида азота и оксида углерода, превышающих нормативное и своевременное проведение планово-предупредительного осмотра (ППО) и планово-предупредительного ремонта (ППР) по регулировке топливных систем;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	31997	08.09.22	Взам. инв. №	Лист

- ограничение проведения сварочных работ на открытом воздухе в больших объемах;
- исключение применения в процессе производства работ веществ, строительных материалов, не имеющих сертификаты качества;
- запрещение разведения костров и сжигания в них любых видов материалов и отходов;
- исключение использования при строительстве материалов и веществ, выделяющих в атмосферу токсичные и канцерогенные вещества, неприятные запахи и т. д.;
- оперативное реагирование на все случаи нарушения природоохранного законодательства;
- герметизация и максимальное уплотнение стыков и соединений в технологическом оборудовании и трубопроводах для предотвращения выделения вредных веществ; при производстве строительно-монтажных работ применять преимущественно электроэнергию вместо твердого и жидкого топлива;
- систематическое проведение полива: инертных материалов (песок, щебень, гравий и др.), находящихся на складах; дорог и подъездов в период теплого времени года;
- не одновременное проведение работ, сопровождающихся поступлением в атмосферу большого количества одноименных (идентичных) загрязняющих веществ.

Проектной документацией предлагаются следующие природоохранные мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха в зоне производства работ:

- контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание (силами подрядчика) для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники в расчетных пределах;
- допуск к эксплуатации машин и механизмов в исправном состоянии, контроль за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Строительство проектируемого объекта составит 3,1 месяца. В связи с этим, процесс проведения строительных работ относится к IV категории НВОС (менее 6 месяцев). Хозяйствующие субъекты, осуществляющие деятельность на объектах IV категории НВОС, не вносят плату за НВОС (п. 1 ст. 16.1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ).

Мероприятия по защите от шума и вибраций

Шумовые или вибрационные воздействия в период производства работ, могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п.

В период проведения строительства источниками шумового воздействия являются:

- работающие строительные машины и механизмы;
- автотранспорт при перевозке различных грузов.

При производстве работ будут задействованы машины и механизмы, имеющие сертификат качества, и шумовые характеристики которых, не превышают предельно допустимый уровень шума.

Строительные работы на участке производства работ осуществляются только в дневное время. Работы выполняются последовательно с учетом коэффициента неодновременности.

На строительной площадке контроль за нарушением шумовых характеристик, установленных производителем, осуществляется инженером по технике безопасности. В случае необходимости при разработке ППР будут представлены дополнительные мероприятия по защите от шума и вибрации.

Ближайшей *жилой территорией* является поселок Светлогорск. Минимальное расстояние от участка работ проектируемого объекта до жилых домов составляет около 120 м, до МБУЗ Туруханская ЦРБ ориентировочно 200 м.

Расположение проектируемого объекта относительно ближайших жилых территорий показано на карте-схеме экологических ограничений (Приложение Е тома 10.2 ОВОС КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Источники шума в основной период строительных работ приняты в расчетах и их эквивалентные уровни звука приняты согласно протоколу измерений шума на строительной площадке от работающей техники (Приложение И том 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

- Бульдозер, 104 кВт - 75 дБА(экв.)/ 80 дБА(макс.) - 1 шт. (ИШ-001);
- Экскаватор, 140 кВт - 74 дБА(экв.)/ 79 дБА(макс.) - 1 шт. (ИШ-002);
- Трубоукладчик - 71 дБА(экв.)/ 74 дБА(макс.) - 1 шт. (ИШ-003);
- Кран автомобильный, 165 кВт - 74 дБА(экв.)/ 79 дБА(макс.) - 1 шт. (ИШ-004);
- КамАЗ - 65115, 180 кВт - 72 дБа(экв.)/ 78 дБА(макс.) - 1 шт. (ИШ-005);
- Компрессор, 47 кВт - 72 дБа(экв.) - 1 шт. (ИШ-006).

Расчет шума был выполнен программой Эколог Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021), Copyright ©2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ" с учетом не одновременности работы строительных машин и механизмов. Результаты расчета приведены в приложении И (том 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	31997	Подп. и дата	Взам. инв. №	31997	08.09.22	М	КГЭС-ОВ-4-П-ОС1	Лист
													17

Для расчета приняты расчетные точки на ближайшей нормируемой территории к участку проведения работ – РТ №№ 001-003 у фасадов жилых домов и РТ № 004 ЦРБ.

Наибольший эквивалентный уровень звука на нормируемой территории – 46,6 дБА в РТ № 001 у жилого дома, 44,2 дБА в РТ № 004 у больницы, максимальный эквивалентный уровень шума – 56,2 дБА в РТ № 001, 53,1 дБА в РТ № 004.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 табл.5.35 допустимые эквивалентный и максимальный уровни звука с 7 утра до 23 ночи для территории непосредственно прилегающей к зданиям жилых домов составляет 55 дБА и 70 дБА, соответственно, для территории непосредственно прилегающей к зданиям больниц составляет 45 дБА и 60 дБА, соответственно.

Расчет показал, что проведение строительно-монтажных работ не окажет воздействия на уровень шума в расчетных точках. Во всех оцениваемых точках контроля шума соблюдаются требования санитарных норм.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что дополнительных мероприятий по снижению шума во время проведения строительных работ не потребуется, уровень шума при проведении СМР не превысит ПДУ, установленного санитарными нормами.

В качестве мер по защитным акустическим устройствам при выборе подрядной организации проектом определены требования к техническому состоянию используемой дорожно-строительной техники, в т.ч. и по характеристикам шума; применение глушителей прогрессивных конструкций, ограждение площадки строительства и др.

При работе дорожно-строительных машин необходимо осуществлять контроль по соблюдению допустимого уровня шума непосредственно на рабочих местах площадки строительства.

На основании анализа выполненного расчета можно сделать вывод, что уровень шума не оказывает воздействия на территории ближайшей жилой застройки.

Санитарно-защитные зоны промышленных объектов

В административном отношении участок изысканий расположен в Красноярском крае, Туруханском районе, в границах п. Светлогорска, на территории Курейской ГЭС АО «НТЭК». Размеры и границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для Курейской ГЭС АО «НТЭК», согласно Решению главного государственного санитарного врача по Красноярскому краю № 39 от 21 июля 2020 года (Приложение М тома 10.2 ОВОС КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС), установлены в северном, северо-восточном, восточном, западном, северо-западном направлениях: 100 м от границы земельного участка с кадастровым номером 24:37:3401001:8; в юго-восточном, южном, юго-западном направлениях: 100 м от границы земельного участка с кадастровым номером 24:37:3401001:14.

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Лист

18

СЗЗ Курейской ГЭС АО ГЭС АО «НТЭК» отображена на карте-схеме основных экологических ограничений (Приложение Е тома 10.2 ОВОС КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Согласно п.13.5.1 раздела 13 «Сооружения водоотведения и очистки сточных вод» таблицы 7.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, проектируемая КНС относится к объектам V класса с размером ориентировочной санитарно-защитной зоны 20 м (для насосных станций производительностью более 0,2 тысяч куб. м/сутки до 50,0 тысяч куб. м/сутки).

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона или санитарный разрыв для трубопроводов отвода сточных вод не устанавливаются.

2.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Краткая инженерно-геологическая характеристика участка работ

В толще вскрытых отложений исследуемой территории на основании классификационных признаков и анализа изменчивости физико-механических характеристик грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012 с учётом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов выделен 2 слоя и 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Ниже приводится характеристика выделенных элементов.

Слой 60(*pdQIV*)- Почвенно-растительный слой встречен с поверхности локально в скважинах 38, 39. Мощность слоя 0,2 м.

Слой 63(*tQIV*)- Насыпной грунт представлен щебнем с включением песчаного и супесчаного заполнителя. Вскрытая мощность слоя от 1,0 до 3,2 м. Слой встречен в подавляющем большинстве выработок (кроме скважин 38, 39). Залегает с поверхности, подстилается мягкопластичным суглинком либо мелким песком. На момент изысканий находился в сезонно-мерзлом состоянии до глубины 1,0 м.

Поскольку насыпной слой неоднородный по составу и не является основанием проектируемых сооружений согласно п. 9.2.1 СП 11-105-97 часть III определение его физико-механических свойств не проводилось.

ИГЭ 204 (*aQIV*) Суглинок тяжелый песчанистый мягкопластичный непросадочный ненабухающий незасоленный. Отложения серого цвета. Грунт имеет значительное распространение на участке изысканий. Залегает преимущественно в верхней части разреза под насыпным грунтом. Вскрытая мощность от 1,0 до 3,7м.

ИГЭ 442 (*aQIV*) Песок мелкий неоднородный водонасыщенный средней плотности незасоленный. Отложения серого цвета. Грунт имеет значительное распространение на участке изы-

Изм. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							19

сканий. Залегает преимущественно в верхней части разреза под насыпным грунтом. Вскрытая мощность от 0,7 до 3,0м.

ИГЭ 900 (*plQIV*) Торф погребенный слаборазложившийся нормальнозольный водонасыщенный. Грунт встречен в единичной скважине (С-36) мощностью 2,3 м в интервале от 3,7 до 6,0 м. Степень разложения торфа составляет от 7% до 16%, в среднем 13%; содержание органического вещества составляет от 76,7% до 91,0%, в среднем 83,4%.

ИГЭ 10 (*gQIII*) Грунт щебенистый (содержание частиц более 2 мм от 51,8% до 58,1% в среднем 54,4%) сильновыветрелый, средней прочности. Заполнитель - супесь пластичная. Содержание заполнителя 45,6%. Грунт имеет значительное распространение на участке изысканий. Залегает преимущественно в средней части разреза под суглинком и песком. Вскрытая мощность от 1,8 до 5,0 м.

ИГЭ 12 (*gQIII*) Глыбовый грунт. Глыбы эпидотового амфиболита средней прочности, плотные, среднепористые, слабовыветрелые, неразмягчаемые. Грунт имеет значительное распространение на участке изысканий. Залегает преимущественно в средней и нижней частях разреза под щебенистым грунтом. Вскрытая мощность от 1,0 до 2,3м.

ИГЭ 15 (*T₁kr¹*) Эпидотовый амфиболит средней прочности, плотный, среднепористый, слабовыветрелый, неразмягчаемый. Грунт вскрыт подавляющим большинством выработок. Залегает в нижней части разреза. Вскрытая мощность от 4,2 до 12 м.

Распространение и характер залегания выделенных элементов отображены на инженерно-геологических разрезах и геолого-литологических колонках скважин.

Для определения степени агрессивного воздействия грунтов на бетон и арматуру в железобетонных конструкциях выше уровня грунтовых вод (в зоне аэрации) проведен химический анализ водных вытяжек.

По данным результатов с учетом классификации СП 28.13330.2017 (табл.В.1,В.2) степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W_4 - слабоагрессивная, к маркам бетона W_6 и выше неагрессивная. По содержанию хлоридов степень агрессивности на стальную арматуру в железобетонных конструкциях к маркам бетона W_{4-10} и более неагрессивная.

Согласно классификации СП 28.13330.2017 (табл.Х.5) степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции выше уровня подземных вод от слабо- до среднеагрессивной.

По результатам анализа грунтов методом определения удельного электрического сопротивления согласно классификации ГОСТ 9.602-2016 коррозионная агрессивность по отношению к углеродистой и низколегированной стали высокая.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
31997					
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
	08.09.22				

						КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							20

Подтопление грунтовыми водами.

На момент изысканий процесс подтопления имел распространение в двух видах:

1. Участок проектируемой трассы в районе скважин 36-37 подтоплен в естественных условиях (глубина залегания грунтовых вод менее 3 м) согласно СП 22.13330.2016 п. 5.4.8. Согласно СП 11-105-97, Часть II, Приложение И по наличию процесса подтопления - к I области (подтопленная), по условиям развития процесса к району I-A-1, 2 (постоянно или сезонно подтопленная в естественных условиях);

2. Участки скважин 33-35, 38-40, 21-24 относятся к потенциально подтопляемым в результате какого-либо техногенного или природного воздействия (с глубиной залегания грунтовых вод более 3 м).

При проектировании и строительстве необходимо учесть, что проектируемые объекты, расположены в пределах подтопляемой территории. На подтопляемых территориях вследствие неблагоприятных природных и техногенных условий в результате их строительного освоения или в период эксплуатации, так же возможно повышение уровня подземных вод. Процесс подтопления территории имеет негативное воздействие на условия строительства и эксплуатации сооружений и коммуникаций (ремонта, профилактического обслуживания), что требует проведения защитных мероприятий и устройства дренажей, следует учитывать физико-механические и фильтрационные свойства грунтов и требования СП 116.13330.2012.

Участок скважин 25-32 относительно защищён от подтопления - в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин. Грунтовые воды в этой области не вскрыты, рельеф предполагает достаточно хороший естественный сток.

Согласно СП 115.13330.2016, по категории опасности процесс подтопления территории относится к умеренно опасному (площадная пораженность менее 50%).

Заболачивание. Процесс заболачивания, т.е. формирование избыточно увлажненных участков, покрытых специфической влаголюбивой и болотной растительностью, без отложений торфа, имеет место на исследуемой территории. Проектируемая трасса коллектора дренажной канализации К2 (участок 1), а также участок ПК0-ПК0+36.50 проектируемой трассы коллектора дренажной канализации К2Н затоплены поверхностными водами. Характер растительности свидетельствует о возможном заболачивании этого района.

В пределах изыскиваемого объекта торфообразование не выявлено.

Затопление участка трассы поверхностными водами подробно описано в томе ИГМИ.

Сейсмичность. Согласно СП 14.13330.2018 приложение А, сейсмичность в исследуемом районе - 5 баллов (по картам А, В, С ОСП-2015) шкалы MSK-64.

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Лист

21

Согласно СП 115.13330.2016, категория опасности территории по возможному проявлению сейсмичности - умеренно опасная.

Категория сложности инженерно-геологических условий изучаемой территории - II (средней сложности).

Более подробная геологическая характеристика представлена в томе 2.1 инженерно-геологических изысканий (КГЭС-ОВ-4-ИГИ1).

Почвенный покров

В систематический список почв, выявленных в период проведения полевых почвенных исследований, входят следующие типы почв:

Ствол Постлитогенных почв

Отдел Железисто-метаморфические почвы

Тип Органо-ржавоземы

Подтип Органо-ржавозем железисто-гранулированный (ПР22-178), также распространение подтверждено на ПП22-178, ПП22-181.

Отдел Альфегумусовые почвы

Тип Подбуры

Подтип Подбур преобразованный (ПР22-179), также распространение подтверждено на ПП22-179, ПП22-180, ПП22-183.

Ствол Органогенные почвы

Отдел Торфяные почвы

Тип Торфяные олиготрофные

Подтип Торфяная олиготрофная почва распространение подтверждено на ПКОЛ22-176.

Техногенные поверхностные образования

Группа Натурфабрикаты

Подгруппа Литострат сильнокаменистый (ПР22-176, ПР22-177) также распространение подтверждено на ПП22-176, ПП22-177, ПП22-182.

Экранированный грунт (экранозем) (ПКОЛ22-177, ПКОЛ22-180, ПКОЛ22-181).

Распределение основных подтипов почв в границах участка изысканий приведено в таблице 9. Карта почвенного покрова приведена в графической части отчета (Том 10.2 КГЭС-ОВ-4-

Изм. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1					Лист
					22

П-ОВОС Приложение Е).

Таблица 9 – Распределение основных подтипов почв

Типы почв	Площадь, га	Доля, %
Литострат сильнокаменистый	4,9	42,6
Органо-ржавозем железисто-гранулированный	2,8	24,3
Подбур преобразованный сильнокаменистый	1,8	15,7
Торфяная олиготрофная почва	0,4	3,5
Экранированный грунт (экранозем)	1,6	13,9
ИТОГО	11,5*	100,0

* не включена площадь зданий и сооружений (0,2 га) и водных объектов (0,8 га).

На участке проведения работ преобладающей почвенной разностью является литострат сильнокаменистый, на долю которого приходится 42,6% (4,9 га) от общей площади изысканий.

Более подробная почвенная характеристика приведена в томе 4.10.1 инженерно-экологических изысканиях (КГЭС-ОВ-4-ИЭИ1.1-Т).

Оценка степени пригодности почв для рекультивации

В таблице 10 приводится оценка пригодности плодородных слоев почв выявленных подтипов для снятия по морфологическим признакам.

Таблица 10 - Оценка пригодности плодородных слоев почв выявленных подтипов для снятия

Почвенные разности	Горизонт	Мощность, см	еханический состав грунта по Качинскому	Наличие и степень			Сумма фракций, %		рН солевой вытяжки	Содержание гумуса, %	Оценка пригодности
				смытости	каменистости	обводненности	<0,1 мм	>3 мм			
Литострат сильнокаменистый (ПР22-176)	H ₁	16	супесь пылеватая сильнокаменистая	-	++ +	-	32,9	42,9	5,2	2,27	Непригоден
	H ₂	20	суглинок средний пылевато-песчаный	-	-	-	86,2	-	5,6	1,48	Непригоден
Органо-ржавозем железисто-гранулированный (ПР22-178)	T	10	торф	-	-	-	-	-	4,2	14,70	Пригоден
	B _{mh}	24	суглинок средний пылевато-песчаный	-	-	-	93,9	-	4,6	2,18	Непригоден
Подбур преобразованный (ПР22-179)	AO	21	суглинок легкий пылевато-песчаный	-	-	-	60,2	-	5,2	1,77	Пригоден
	[Bf] _{ao}	35	суглинок средний песчано-пылеватый	-	-	-	93,3	-	4,9	1,23	Непригоден
Торфяная олиготрофная почва (ПКОЛ22-176)	-	-	-	-	-	++ +	-	-	-	-	Непригодна

Изн. № подл.	31997	Взам. инв. №	08.09.22	Подп. и дата	08.09.22

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							23

Несмотря на то, что *плодородным слоем* почвы принято считать только верхний горизонт и следующие за ним горизонты не могут являться пригодными для целей рекультивации по определению, тем не менее, был произведен анализ указанных слоев на установление «условной» плодородности.

Согласно требованиям пригодности норм снятия плодородного горизонта СП 45.13330.2017, ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.5.3.05-84, учитывая агрохимические и морфологические показатели, на участке изысканий выявлены *пригодные* для целей рекультивации *плодородные* горизонты *АО* подбура преобразованного (мощность 21 см) и *T* *органоржавозема железисто-гранулированного* (мощность 10 см).

Горизонт *H₁* *литострата силькаменистого* по результатам агрохимического анализа является *плодородным*, но в соответствии с п. 4 ГОСТ 17.5.3.06-85 не устанавливается норма снятия плодородного слоя на почвах в сильной степени щебнистых, сильно- и очень сильно каменистых. Таким образом, указанный горизонт допустимо не использовать в рекультивационных мероприятиях. Горизонты *H₂* *литострата силькаменистого*, *[Bf]_{ao}* подбура *грубогумусированного* и *B_{mh}* *органоржавозема железисто-гранулированного* определены *неплодородными*, и соответственно, *непригодными для использования в целях рекультивации*, ввиду не выполнения условия, указанного в ГОСТ 17.5.3.06-85, где содержание массовой доли почвенных частиц менее 0,1 мм должно быть в интервале - от 10% до 75%. Согласно п. 10.2 СП 45.13330.2017, допускается не снимать плодородный слой на болотах, заболоченных и обводненных участках. Таким образом, в границах расположения *торфяной олиготрофной почвы* необходимость по снятию, перемещению и использованию почвы при рекультивации или повышении плодородия малопродуктивных угодий *отсутствует*.

Необходимость снятия и мощность снимаемого плодородного слоя должна устанавливаться с учетом п. 10.2 СП 45.13330.2017. Согласно п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84 плодородный слой почвы не должен содержать тяжелые металлы в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни. Результаты проведенных исследований содержания микроэлементов в почвогрунтах на участке изысканий выявили *превышения* установленного норматива по *никелю* в 1,1-4,5 УН, *мышьяку* в 1,6-2,0 УН, *свинцу* в 1,5-1,6 УН, *меди* в 1,2-3,7 УН, *цинку* в 1,0-2,1 УН. Область загрязнения отражена на карте современного экологического состояния (Приложение Е Том 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС). Глубина распространения загрязнения никелем не превышает 1,0 м, что подтверждено результатами анализа почвогрунтов из скважины.

Карта почвенного покрова с изображением границ почвенных разностей приведена в графической части отчета (Приложение Е Том 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Инва. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист 24

Современное экологическое состояние почв

По результатам микробиологических и паразитологических исследований почвогрунтов, поверхностных и грунтовых вод превышений установленных нормативов не выявлено. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, согласно оценке степени эпидемической опасности почвы, почва участка изысканий характеризуется как «чистая».

Результаты проведенных исследований содержания микроэлементов в почвогрунтах на участке изысканий выявили превышение ОДК по никелю, мышьяку, свинцу, меди и цинку. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, степень химического загрязнения почвогрунтов участка изысканий по веществу с максимальным содержанием (мышьяк), характеризуется как «опасная» в районе ПП22-176 и ПП22-177, на остальной территории участка – «допустимая». Результаты проведенных исследований почвогрунтов на содержание бенз(а)пирена и нефтепродуктов не выявили превышений установленного норматива. По результатам исследования почвогрунтов на содержание специфических загрязнителей превышений содержания фенолов, детергентов (АПАВ), цианидов, аммонийного азота, нитратного азота, нитритов, хлоридов, пестицидов и ПХБ не выявлено.

Результаты проведенных исследований содержания загрязняющих веществ в почвогрунтах послойно на участке изысканий выявили превышения ОДК по нефтепродуктам в 1,1 УН на глубине 0,0–0,2 м (значение находится в пределах погрешности методики исследования); свинцу в 1,3–5,2 УН, никелю в 2,0–2,4 УН, меди в 1,6–4,0 УН на глубину 0,0–4,0 м; цинку на глубине 0,0–1,0 м в 2,3–4,2 УН мышьяку на глубине 0,0–1,0 м в 2,1–2,3 УН. По результатам биотестирования отходы почвогрунтов БТ22-176, БТ22-180 не оказывают острое токсическое действие на тест-объекты *Daphnia magna* и *Scenedesmus quadricauda*, следовательно, данный вид отхода может быть отнесен к V классу опасности – практически неопасные отходы для окружающей среды.

Более подробное описание приведено в томе 4.1.1 инженерно-экологических изысканиях (КГЭС-ОВ-4-ИЭИ1.1-Т).

Радиационно-экологическая обстановка

По результатам исследований МАЭД гамма-излучения на обследованной территории составила 0,10–0,15 мкЗв/ч, при среднем $0,13 \pm 0,05$ мкЗв/ч, что соответствует гигиеническому нормативу. По результатам испытаний удельная эффективная активность естественных радионуклидов (ЕРН) не превышает 370 Бк/кг, исследованные пробы могут быть отнесены к I классу стройматериалов.

Более подробное описание приведено в томе 4.1.1 инженерно-экологических изысканиях (КГЭС-ОВ-4-ИЭИ1.1-Т).

Изнв. № подл.	31997	Подп. и дата	08.09.22	Взам. инв. №	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1						Лист
					Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	25

Площадь отчуждения земель для строительства и эксплуатации объекта

Границы строительной полосы (краткосрочное пользование) для проведения работ по строительству трубопроводов представлены на планах полосы отвода в графической части тома 5 КГЭС-ОВ-4-П-ПОС.

Отвод территории для размещения временного строительного хозяйства и зоны производства работ выполнен в соответствии с НТД и определен в ПОС. Его необходимо оформить до начала производства строительного-монтажных работ.

Элементы площади, отводимой во временное и постоянное пользование (аренда/сервитут) представлены в таблице 11.

Ширина полосы отвода земель для выполнения работ по строительству определена с учетом размещения отвала грунта, временных сооружений, площадок и проезда строительной техники.

В площадь земель, отводимых в краткосрочное пользование, включена зона производства работ, проезды техники, временные переезды, площадка для временных сооружений.

В постоянное пользование отводятся участки земли занятые колодцами, камерами, канализационной насосной станцией (КНС).

Таблица 11 - Площади отвода земель в долгосрочное и краткосрочное пользование (аренда/сервитут)

Наименование	Краткосрочное пользование, м ²	Долгосрочное пользование, м ²	Итого, м ²
Линейная часть	28721	1220	31161,0
Временный жилой городок	2000	0	2000
Площадка складирования материалов	400	0	400
Итого:	31121	1220	33561,0

Границы полосы отвода земли при производстве работ должны быть обозначены хорошо видимыми знаками. Права на землю при производстве работ оформляется в соответствии с федеральным законом от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации».

Участок работ расположен на землях населенных пунктов, неразграниченной государственности.

Экспликация земель по угодьям и землепользователям представлена в Приложение А тома 7.2 (шифр КГЭС-ОВ-4-ООС2).

В соответствии с ГОСТ Р 59060-2020 в связи с последующим целевым использованием нарушенных земель проектной документацией предусмотрены: *санитарно-гигиеническое направления рекультивации.*

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

						КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист 26
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Мероприятия по рекультивации земель представлены в томе 7.2. Рекультивация земель (шифр КГЭС-ОВ-4-ООС2).

Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы при эксплуатации

В период нормальной эксплуатации проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на земельные ресурсы.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период строительно-монтажных работ

Для предотвращения загрязнения и рационального использования земельных ресурсов и почвенного покрова в период строительно-монтажных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- строительные площадки по строительству объектов должны иметь минимальные размеры;
- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых под строительство;
- опережающее строительство временных проездов на территории строительства, в местах выгрузки и складирования конструкций и материалов, что позволяет значительно уменьшить нарушение ландшафта и предотвратить повреждение растительности колесной и гусеничной техникой;
- организация работ и передвижение машин и механизмов исключительно в пределах отведенных для строительства земель, с максимальным использованием для технологических проездов существующих дорог;
- техническое обслуживание машин и механизмов на специально отведенных площадках;
- выделение специальных площадок для заправки и смены отработанных ГСМ с устройством закрытых емкостей (сменных контейнеров) для предохранения от попадания ГСМ на почвенно-растительный слой;
- заправку гусеничной строительной техники производить на специальной площадке с твердым водонепроницаемым бетонным покрытием с размерами в плане не менее 10x12м, расположенной вблизи участка производства работ в светлое время суток;
- заправка автотехники с помощью топливозаправщика по типу АТЗ-1.0, односекционный с объемом цистерны не более 1,0 м³, использовать металлические, герметичные поддоны, выполненные из без искровых материалов, в поддоны необходимо уложить нефтепоглощающие маты, своевременное устранение возможного ослабления болтовых соединений, контроль качества уплотнений для исключения разлива на почву топлива, рабочей жидкости и смазочных материалов;

Инов. № подл.	Взам. инв. №
31997	
Подп. и дата	08.09.22

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

- складирование отвального грунта методами, исключающими снижение его качественных показателей, а также его потерю при перемещениях;
- запрет на накопление строительных материалов в непредусмотренных проектной документацией местах;
- организация сбора строительного мусора и отходов, накопление их на специально организованных площадках с последующим вывозом;
- прием растворов и бетонной смеси осуществлять в специальные устройства, исключающих их разлив на землю;
- посыпка сорбентом (песком) и уборка возможных мелких проливов нефтепродуктов;
- применение нетоксичных и не оказывающих вредного воздействия на почвы и растительный покров материалов (труб, изоляции, железобетонных изделий) при строительномонтажных работах.

Общий объем снятия и возвращения плодородного слоя почвы составляет 51 885,9 м³, из них 49810,6 м³ снятие и возвращение экскаватором и 2075,3 м³ снятие и возвращение вручную на общей площади 110074,5 м². На площади краткосрочной аренды - 28721 м² снятие и возвращение плодородного слоя составит 51258,2 м³, долгосрочной аренды - 1220 м² (под колодцами, камерами и КНС) объем снятия и возвращения - 627,7 м³.

Ведомость объемов рекультивационных работ представлена в Приложение Б тома 7.2 КГЭС-ОВ-4-П-ООС2.

Площадь зоны загрязнения мышьяком в границах полосы отвода составляет 3,4252 га с ПК0-ПК3+16,9 трассы демонтируемых сооружений и с ПК0-ПК4+74,5, ПК9+43 - ПК15 трассы проектируемых сооружений. При демонтажных работах с ПК0 по ПК3+16,9 в границах зоны загрязнения мышьяком выполняется выемка загрязненного грунта объемом 1841,6 м³ по всей ширине раскрытия траншеи, глубиной 1,1 м. Изъятый при демонтажных работах грунт возвращается для засыпки на дно траншеи и пересыпается слоем чистого грунта 0,5м, привезенного с площадки временного хранения ТСБ.

Инв. № подл.	31997	Подп. и дата	08.09.22	Взам. инв. №							Лист
					КГЭС-ОВ-4-П-ООС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата						

Территории экологических ограничений

Особо охраняемые природные территории

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации в границах участка изысканий особо охраняемые природные территории федерального значения *отсутствуют* (приложение М тома 10.2 ОВОС КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС). Ближайший государственный природный заповедник федерального значения «Путоранский» расположен на удалении 263 км на северо-восток от участка изысканий. Границы заповедника и размер охранной зоны установлены Положением «О федеральном государственном учреждении «Государственный природный заповедник Путоранский». Расстояние от участка изысканий до границы охранной зоны составляет 206 км. Расположение участка работ относительно ООПТ федерального значения показано на карте-схеме основных экологических ограничений в графической части отчета (приложение Е тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС). Согласно данным Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края, участок изысканий расположен вне границ особо охраняемых природных территорий краевого значения и их охранных зон, а также планируемые к созданию особо охраняемых природных территорий краевого значения в Красноярском крае на период до 2030 г. (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС). Ближайший памятник природы краевого значения «Музей вечной мерзлоты» расположен в 93 км северо-западнее участка изысканий. Границы памятника определены Постановлением Правительства Красноярского края от 25.08.2015 №454-п, границей охранной зоны является граница территории краеведческого комплекса и Игарской геокриологической лаборатории, границы охранной зоны данной ООПТ удалены на 90 км от границы участка изысканий. Памятник природы краевого значения «Ледоминеральный комплекс «Ледяная гора» расположен в 85 км юго-западнее участка изысканий. Границы памятника определены Постановлением Правительства Красноярского края от 01.04.2015 №137-п, охранный зона для данной ООПТ не установлена. Государственный природный заказник регионального значения «Озеро Виви» расположен в 230 км восточнее участка изысканий. Границы заказника «Озеро Виви» определены Постановлением Правительства Красноярского края от 16.11.2021 №807-п, охранный зона для данной ООПТ не установлена.

Расположение участка работ относительно ООПТ регионального значения показано на карте-схеме основных экологических ограничений в графической части отчета (Приложение Е тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

По данным Администрации Туруханского района (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС) на участке изысканий *отсутствуют* особо охраняемые природные территории местного значения, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории местного значения и зоны охраны особо охраняемых природных территорий.

Инв. № подл.	31997	Подп. и дата	08.09.22	Взам. инв. №							Лист
					КГЭС-ОВ-4-П-ООС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата						

Таким образом, согласно ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», на участок работ не распространяются ограничения хозяйственной деятельности, связанные с функционированием особо охраняемых природных территорий.

Объекты историко-культурного наследия

По данным службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения (в том числе включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, их зоны охраны и защитные зоны, выявленные объекты культурного (в том числе археологического) наследия (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).


Согласно сведениям службы государственной охраны объектов культурного наследия Красноярского края, на части территории участка изысканий в 2021 г. были проведены предварительные археологические обследования, что подтверждено актом государственной историко-культурной экспертизы от 27.12.2021 г. № 21/21. Объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, не обнаружено (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Информацией об отсутствии объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на необследованной территории участка служба по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края не располагает.

В соответствии со ст. 28 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» на участке изысканий необходимо проведение историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Территории традиционного природопользования

По данным Агентства по развитию северных территорий и поддержке коренных малочисленных народов Красноярского края, Туруханский район включен в перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации. На территории участка изысканий зарегистрированные территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Красноярского края регионального значения отсутствуют. В то же время, на этой территории могут быть расположены арендованные хозяйствующими субъектами коренных малочисленных народов Красноярско-

Инов. № подл. 31997	Подп. и дата  08.09.22	Взам. инв. №					КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист 30
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		

го края участки для ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности этих народов (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Сведения о хозяйственной деятельности родовых общин и территориях традиционного природопользования местного значения коренных малочисленных народов Красноярского края в Агентстве по развитию северных территорий и поддержке коренных малочисленных народов Красноярского края отсутствуют (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

По данным Администрации (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС) территория Туруханского района в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р, в полном объеме отнесена к территориям традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности малочисленных народов Российской Федерации. На участке проведения изыскательских работ территории традиционного природопользования и места традиционного проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, имеющие установленный правовой режим, в соответствии с Федеральным законом от 07.05.2001 № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации», не зарегистрированы.

Таким образом, на участок изысканий не распространяются ограничения хозяйственной деятельности, связанные с территориями традиционного природопользования и местами проживания коренных и малочисленных народов в соответствии с ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».

Источники водоснабжения

По данным Администрации Туруханского района (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС) источники хозяйственно-питьевого водоснабжения из поверхностных или подземных источников, подведомственных администрации Туруханского района, и зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в пределах участка изысканий отсутствуют. Сведения о выпуске сточных вод в водные объекты в администрации Туруханского района отсутствуют.

По данным Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края лицензии на подземные воды с объемом добычи до 500 м³ в сутки под участком предстоящей застройки отсутствуют (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

В районе рассматриваемого участка Министерством экологии и рационального природопользования Красноярского края принят приказ от 30.12.2013 №350-о об утверждении проекта зоны санитарной охраны источника водоснабжения и системы водоснабжения п. Светлогорск

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

(850-ЗСО). Согласно проекту зон санитарной охраны источника водоснабжения и санитарно-эпидемиологическому заключению, граница I пояса зоны санитарной охраны источника водоснабжения: с северной стороны по акватории 100 м, по прилегающему к водозабору берегу в северо-восточном, северо-западном и восточном направлениях 100 м, в юго-восточном направлении 72,5 м; в южном направлении 94,9 м в юго-западном направлении 82,5 м в западной направлении 96,6 м. Границы II и III поясов зоны санитарной охраны источника водоснабжения: по акватории во всех направлениях 50000 м; по береговой части - 750 м (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Участок изысканий расположен в границах I и II поясов ЗСО водозабора. Расположение участка работ относительно ближайшего водозабора показано на карте-схеме основных экологических ограничений в графической части отчета (Приложение Е тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Иные проекты зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в министерство не поступали (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

По данным Заказчика, в систему водоотведения объектов Курейской ГЭС АО "НТЭК" АО «НТЭК» входит комплекс сооружений, служащих для отвода сточных вод:

- *Выпуск №4.* Сброс сточной воды выпуском № 4 формируется за счет фильтрации воды Курейского водохранилища через тело левобережной плотины Курейской ГЭС АО "НТЭК".

- *Выпуск №5.* Формирование сточных вод выпуска № 5 происходит за счет фильтрации воды Курейского водохранилища через тело русловой плотины Курейской ГЭС АО "НТЭК".

- *Выпуск №6.* Формирование сточных вод выпуска № 6 происходит за счет фильтрации воды Курейского водохранилища через тело правобережной плотины II и III понижения Курейской ГЭС АО "НТЭК".

- *Выпуск №7.* Сточные воды выпуска № 7 образуются в результате сбора поверхностного стока с территории базы ГСМ Курейской ГЭС площадью 3,4 га.

Расположение участка работ относительно ближайших объектов водоотведения показано на карте-схеме основных экологических ограничений в графической части отчета (Приложение Е тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Таким образом, на участок работ распространяются ограничения хозяйственной деятельности, регламентированные СанПиН 2.1.4.1110-02.

Месторождения полезных ископаемых

Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края сообщает, что в границах участка работ отсутствуют участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые с учетом Реестра лицензий на право пользования

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
31997	08.09.22				

участками недр местного значения на территории Красноярского края (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Департамент по недропользованию по Центрально-Сибирскому федеральному округу Федерального агентства по недропользованию (Центрсибнедра) сообщает, что в границах участка предстоящей застройки Государственным балансом запасов учтены запасы месторождения графита «Курейское», лицензия: КРР01617ТЭ, недропользователь: АО «Красноярскграфит» (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС). Расположение участка работ относительно месторождения графита «Курейское» показано на карте-схеме основных экологических ограничений в графической части отчета (Приложение Е тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

В соответствии с Письмом Министерства природных ресурсов РФ от 28.09.2018 г. № ЕК-04-30/14572 «Об условиях застройки площадей залегания полезных ископаемых», при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в границах населенных пунктов, отсутствует необходимость получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах, под участком предстоящей застройки, а также исключена необходимость получения разрешения на застройку земельных участков, которые находятся на площадях залегания полезных ископаемых.

Таким образом, на участок работ распространяются ограничения хозяйственной деятельности, связанные с наличием месторождений полезных ископаемых в соответствии с ч. 2 ст. 25 ФЗ «О недрах».

Обращение с отходами

По данным Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС), на участке изысканий согласно территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, вблизи района инженерных изысканий полигоны размещения отходов производства и потребления отсутствуют. Вблизи п. Светлогорска планируется строительство предприятия по обезвреживанию отходов в 2025 г.

По данным Енисейского межрегионального управления Росприроднадзора (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС), согласно Единой государственной информационной системе учета отходов, в пределах участка проектирования отсутствуют отходы, включенные в единый реестр отходов.

По данным Администрации Туруханского района (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС) несанкционированные свалки, подведомственные администрации Туруханского района, в районе работ не зарегистрированы.

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Лист

33

По данным Заказчика на объекте КГЭС АО «НТЭК» отсутствуют собственные объекты размещения отходов (ОРО), имеются специально оборудованные площадки для накопления отходов. По мере накопления, отходы передаются специализированным организациям для размещения, утилизации, обработки или обезвреживания.

Защитные леса

Подразделение лесов на виды по целевому назначению и установление категорий защитных лесов в зависимости от выполняемых ими полезных функций определяется в соответствии с Лесным кодексом РФ от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ.

Согласно данным Администрации (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС) в собственности Туруханского муниципального района защитные леса, зеленые зоны, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

По сведениям Министерства лесного хозяйства Красноярского края участок изысканий ориентировочно расположен в 7 квартале Туруханского участкового лесничества Туруханского лесничества (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС). Участок проектирования пересекает выделы 6 и 23 квартала 7, относящиеся к особозащитным участкам леса. Категория ОЗУ: запретные полосы нерестилищ. В пределах нерестоохранных полос запрещаются строительство и эксплуатация объектов капитального строительства, за исключением велосипедных и беговых дорожек, линейных объектов и гидротехнических сооружений. В запретных полосах лесов, расположенных вдоль водных объектов, запрещаются строительство и эксплуатация объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов, гидротехнических сооружений и объектов, необходимых для геологического изучения, разведки и добычи нефти и природного газа в соответствии со ст. 115 Лесного кодекса РФ.

Таким образом, на участок работ распространяются ограничения хозяйственной деятельности, связанные с наличием защитных лесов, установленные Лесным кодексом РФ.

Зоны с особым санитарно-эпидемиологическим режимом

Служба по ветеринарному надзору Красноярского края сообщает, что на территории объекта и в прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от границ объекта скотомогильников, биотермических ям, моровых полей, сибирязвенных и других мест захоронений и санитарно-защитных зон таких объектов не зарегистрировано (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

По данным Администрации Туруханского района (приложение Е тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС) на участке проектирования отсутствуют кладбища, крематории и их санитарно-защитные зоны.

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1					
------------------	--	--	--	--	--

Расположение участка относительно ближайшего кладбища показано на карте-схеме основных экологических ограничений в графической части отчета (Приложение Е тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Таким образом, на участок изысканий не распространяются ограничения хозяйственной деятельности, связанные с санитарно-защитными зонами кладбищ, скотомогильников и биотермических ям в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Иные особо ценные природные территории

По данным Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края, участок работ расположен вне границ действующих водно-болотных угодий международного значения, вне границ водно-болотных угодий, внесенных в перспективный список Рамсарской конвенции и вне ключевых орнитологических территорий (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Согласно карте ключевых орнитологических территорий Западной Сибири участок изысканий не затрагивает территории этого типа. Ближайшая КОТР Озеро Большое Коношелье расположена в 70 км юго-западнее участка изысканий. Расположение участка изысканий и ближайших КОТР указано на карте-схеме основных экологических ограничений и прогноза (Приложение Е тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС). Работы на участке проектирования не повлияют на скорость и высоту миграций.

В Красноярском крае не разработаны региональные стратегии по выявлению ключевых флористических территорий и лесов высокой природоохранной ценности (Forest Stewardship Council Standarts). Согласно данным портала «Леса высокой природоохранной ценности», на участке работ отсутствуют малонарушенные лесные территории.

Сельскохозяйственные земли с особым режимом использования

По данным Администрации (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС) на участке изысканий отсутствуют мелиорируемые земли, сельскохозяйственные земли, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья.

Согласно п. 7 ст. 77 Земельного Кодекса Российской Федерации землями сельскохозяйственного назначения признаются земли, находящиеся за границами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства или предназначенные для этих целей. Участок изысканий расположен на землях населенных пунктов и не относится к землям сельскохозяйственного назначения.

Таким образом, на участок работ не распространяются ограничения, связанные с наличием зон с особым режимом природопользования, в том числе не распространяются требования

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							35

в области охраны мелиорированных земель при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на таких землях согласно ст. 30 ФЗ «О мелиорации земель».

Территории с нормируемым качеством атмосферного воздуха

Согласно данным Администрации (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС) на участке изысканий *отсутствуют* перспективные районы жилищно-гражданского строительства, садоводческие товарищества, коттеджные застройки и другие нормируемые территории.

По данным Управления Роспотребнадзора по Красноярскому краю, согласно информации по выданным санитарно-эпидемиологическим заключениям, расположенным на общедоступном информационном ресурсе на сайте Управления (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС), согласно данным генерального плана Туруханского района Красноярского края, ближайший объект с нормируемым показателем качества атмосферного воздуха располагается в юго-восточном направлении на расстоянии 1,6 км от границы участка изысканий - земельный участок с кадастровым номером 24:37:3401001:66 по адресу Красноярский край, р-н Туруханский, рп. Светлогорск, ул. Сидорова, 4 (разрешенное использование «Размещение жилых домов многоэтажной и повышенной этажности застройки»).

Расположение участка изысканий относительно ближайших жилых территорий показано на карте-схеме основных экологических ограничений (Приложение Е тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Курортные зоны

Администрация Туруханского района сообщает, что на территории участка изысканий *отсутствуют* лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы местного значения, округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

По данным Министерства здравоохранения на территории Красноярского края имеются следующие лечебно-оздоровительные местности и курорты: лечебно-оздоровительная местность Озеро Тагарское (Минусинский район Красноярского края) - расположен в 1500 км от участка изысканий; курорт Озеро Учум - расположен в 1300 км от участка изысканий; лечебно-оздоровительная местность Озеро Плахино (Абанский район Красноярского края) - расположена в 1200 км от участка изысканий (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Таким образом, на участок изысканий *не распространяются* ограничения хозяйственной деятельности, связанные с охранными зонами курортов, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Приаэродромные территории

По данным Красноярского МГУ Росавиации (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

КГЭС-ОВ-4-П-ОС1

Лист

36

ОВОС) участок находится в границах приаэродромной территории аэродрома Светлогорск, расположенного в 11,0 км южнее участка работ.

Расположение ближайшего аэродрома относительно участка работ показано на карте-схеме основных экологических ограничений (Приложение Е тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Таким образом, на участок изысканий распространяются ограничения хозяйственной деятельности, связанные с наличием приаэродромных территорий, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Сухопутные территории Арктической зоны

По сведениям, полученным от Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС), согласно Федеральному закону от 13.07.2020 № 193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации» муниципальное образование Туруханский район отнесен к сухопутным территориям Арктической зоны.

Таким образом, участок изысканий относится к сухопутным территориям Арктической зоны.

Согласно ФЗ от 13.07.2020 № 193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации» уполномоченный федеральный орган осуществляет выдачу разрешений на строительство, разрешений на ввод объектов в эксплуатацию при осуществлении строительства и реконструкции объектов инфраструктуры Арктической зоны.

Охранные зоны водных объектов

Размер охранных зон: водоохраной зоны (ВОЗ) и прибрежной защитной полосы (ПЗП) устанавливается Водным кодексом РФ. Сведения ФГБУ «Главрыбвод» о водных объектах участка работ представлены в приложении Н тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС. По данным Енисейского БВУ сведения о водном объекте озеро б/н не могут быть предоставлены в связи с отсутствием данных в Государственном водном реестре (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Размеры охранных зон ближайших водных объектов даны в таблице 12.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	31997	08.09.22	Взам. инв. №	Лист

Таблица 12 - Размеры охранных зон водных объектов участка изысканий

Название водного объекта	Протяженность водотока/площадь км / км ²	Водоохранная зона (ВОЗ), м	Прибрежная защитная полоса (ПЗП), м	Рыбоохранные зоны (РХЗ), категория м	Расстояние до участка изысканий, км
р. Курейка	888	200	200	РХЗ не установлены, высшая категория	0,33
Курейское водохранилище	165	200	200	РХЗ не установлены, высшая категория	0,05
Озеро б/н	<0,025	не устанавливается	50	РХЗ не установлены, вторая категория	в пределах участка изысканий
Водоотводная канава	<5	не устанавливается	не устанавливается	РХЗ не установлены	в пределах участка изысканий
Ручей	<5	не устанавливается	50	РХЗ не установлены	0,02

Согласно данным ФГБУ «Главрыбвод» рыболовство на озере б/н не осуществляется (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС). В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны озера с акваторией менее 0,5 км² не устанавливается. В соответствии с п.11 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет не более 50 м. Рыбохозяйственные заповедные зоны озера не установлены (приложение М).

В соответствии с п. 9 ст. 65 Водного кодекса РФ водоохранные зоны устанавливаются для магистральных и межхозяйственных каналов, водоотводная канава, обнаруженная на участке изысканий, не имеет статуса магистрального или межхозяйственного канала, в связи с чем ВОЗ для данного водного объекта не устанавливается.

В бассейне р. Курейка осуществляется промышленное рыболовство, а также любительский лов рыбы. Развиты рекреационная деятельность (рыболовный и водный туризм), судоходство. Курейское водохранилище используется для целей энергетики. Согласно данным Федерального агентства по рыболовству, данным ФГБУ «Главрыбвод» (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС) река Курейка и Курейское водохранилище имеют высшую категорию рыбохозяйственного значения. Рыбохозяйственные заповедные зоны не установлены.

На участок проектирования распространяются ограничения хозяйственной деятельности, связанные с охранными зонами водных объектов. Ограничения отражены на карте-схеме основных экологических ограничений и прогноза (Приложение Е тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

В водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах устанавливается особый режим природопользования, регулируется и регламентируется хозяйственная деятельность. В пределах водоохранных зон в соответствии со ст. 65 Водного кодекса запрещается:

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							38

- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными выше ограничениями запрещаются: распашка земель, размещение отвалов размываемых грунтов; выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

2.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

Гидрологическая характеристика водных объектов

Почти все реки Туруханского района принадлежат к бассейну р. Енисей. Енисей – одна из крупнейших рек Восточной Сибири, образуется от слияния Большого и Малого Енисея у г. Кызыл и впадает в Енисейский залив Карского моря. Длина реки от слияния Большого и Малого Енисея до устья 3487 км. Общая площадь водосбора - 2 580 000 км². По гидрографическому районированию бассейн р. Енисей разделен на участки: подбассейны, водохозяйственные участки.

Река Курейка - правобережный приток р. Енисей, впадает на 863 км от устья. Длина водотока составляет 888 км. Площадь водосбора 44 700 км². В верховье носит название Люма. Протекает через озёра Анама и Дюпкун. Основные крупные притоки: рр. Гонгда (128 км), Бельдунчана (195 км), Эндэ (172 км), Бол. Кожарка (100 км). Также гидросеть представлена 272 ручьями (длиной менее 10 км), общей протяженностью 1178 км. Озёр на водосборе 3041, их общая площадь составляет 855,38 км². Сток реки зарегулирован, на 101 км от устья расположена

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							39

плотина Курейской ГЭС, выше которой образовано Курейское водохранилище протяженностью 165 км. Водоток относится к Енисейскому бассейновому округу. Река протекает по территориям Туруханского, Таймырского Долгано-Ненецкого и Эвенкийского районов Красноярского края. Бассейн реки расположен выше северного полярного круга, в области сплошного распространения вечной мерзлоты. Река берет начало в самом центре плато Путорана на высоте более 1200 м. Почти на всем протяжении это горная река с многочисленными теснинами, порогами и водопадами высотой до 10-25 м со скоростью течения до 5 м/с. В сужениях и на порогах берега и дно реки скалистые. В расширениях долины скальные берега сменяются каменистыми осыпями или холмистой равниной. Ниже плотины Курейской ГЭС русло расширяется до 500-700 м, течение замедляется, река спокойно течет по осадочным породам. В русле реки появляются аккумулятивные формы (острова, осередки, перекаты). В устьевой части реки скорость течения 0,5-0,8 м/с, глубина 7-11 м, грунт песчано-илистый. Среднегодовой расход воды в устье реки 730 м³/с. В нижнем бьефе существует полынья протяженностью до 50 км (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

В соответствии с гидрологическим районированием бассейн реки относится к Южно-Путоранскому гидрологическому району. В орографическом отношении район представляет собой южную и центральные части Среднесибирского плоскогорья. Водный режим реки характеризуется весенне-летним половодьем. Вскрытие происходит в последних числах мая - начале июня, максимум половодья приходится на первую половину июня, весенний ледоход длится 7-10 дней, в первой декаде ноября река сковывается льдом. Период ледостава длится 210-220 дней.

Характерны летние и весенние паводки, высокая летняя и средняя по водности зимняя межени. Половодье в среднем длится около 60 дней, за это время на реках района проходит до 60 % общего объема годового их стока. Максимумы половодья в 20-40 раз превышают величину среднего годового стока, в количественном отношении они достигают 600-800 л/сек. км², тогда как наибольшие модули дождевых паводков в основном не превышают 100-170 л/сек. км². Летом и осенью наблюдаются паводки; число их иногда достигает 8-10; за этот период стекает около 35 % годового стока. В летне-осенний период модули меженного стока могут снижаться до 0,8-1 л/сек. км², а зимой до 0,01-0,05 л/сек. км² (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС). Вода реки относится к гидрокарбонатно-натриевому классу; слабо минерализованная (60-70 мг/л) и очень мягкая (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Участок реки в районе Курейской ГЭС (верхний и нижний бьеф). Уровень воды в нижнем бьефе подвержен колебаниям и зависит от режимов попуска воды Курейской ГЭС. Ширина русла реки на данном участке (до 0,5 км от плотины) составляет до 400 м. Глубина варьирует, составляя в среднем от 3 до 6 м. Участок ниже плотины можно условно разделить на два боль-

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							40

ших участка, различающихся по гидрологическим условиям. Первый (выше устья р. Большая Кожарка, 40 км от устья) характеризуется сравнительно высокой скоростью течения и преобладанием каменистых и каменисто-галечных грунтов. Второй участок (ниже устья р. Большая Кожарка) имеет более равнинный характер и отличается доминированием илисто-песчаных фунтов, что отражается на характере, распределении и составе водных сообществ, их продуктивности (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Курейское водохранилище – искусственно созданный водоём, образовавшийся в результате зарегулирования реки Курейка плотиной Курейской ГЭС на 101 км от устья. Водоём каньонного типа. Протяженность водоёма составляет 165 км, площадь водного зеркала - 558 км². Полный объём – 9,96 км³, полезный – 7,3 км³. Ширина водохранилища – 0,6-10 км, глубина в среднем 11 м, максимальная – 72 м. При зимней сработке уровня (почти на 20 м) объём водных масс уменьшается более чем втрое. Наибольшие заливы расположены по рекам: Авам, Деген, Мал. Типтур-Орокта.

В бассейне реки Курейка осуществляется промышленное рыболовство, а также любительский лов рыбы. Развита рекреационная деятельность (рыболовный и водный туризм), судоходство. Курейское водохранилище используется для целей энергетики (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Озеро без названия (озеро б/н) - малое тундровое озеро (бассейн р. Курейка) (рисунок 2). Озеро неправильной формы, берега сильно изрезаны. Площадь акватории озера изменяется в зависимости от сезона года и водности и может составлять до 2,5 га. Водный объект относится к Енисейскому бассейновому округу. В административном отношении водоем расположен в северной части поселка Светлогорск Туруханского района Красноярского края. В соответствии с гидрологическим районированием водоем относится к Южно-Путоранскому гидрологическому району. В орографическом отношении район представляет собой южную и центральные части Среднесибирского плоскогорья. Водоёмы на северных территориях служат резервуарами талых вод, регуляторами водного стока и биостока. Озеро разделено насыпной автодорогой с водопропускным сооружением на мелководное северное и второе большее по размерам и более глубокое южное. Водоем подпитывается дренажными водами Курейского водохранилища. Грунты в озере представлены супесями, тонко-мелкозернистыми песками, с включением гальки и гравия, а также растительными остатками. В северной, западной и южной частях озеро ограничено автомобильными и насыпными дорогами (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Инв. № подл.	31997	Подп. и дата	08.09.22	Взам. инв. №	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1						Лист
											41
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата						



Рисунок 2 – Озеро без названия

Расположение участка работ относительно водных объектов показано на карте-схеме основных экологических ограничений (Приложение Е тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Водоотводная канава. Участок изысканий пересекает водоотводную канаву, собирающую воду из озера, образованного в результате фильтрации из плотины Курейской ГЭС. Канава частично проходит под дорогой в водопропускной засоренной грунтом бетонной трубе диаметром 1020 мм. Берега крутые, заочкарены, заросли травой. Грунты представлены гравийно-галечниковым основанием (КГЭС-ОВ-4-ИГМИ).

Ручей б/н берет начало из озера и на местности обозначен условной табличкой «Источник №2» и впадает с левого берега в р. Курейка. В 18,0 м выше створа ручей пересекает грунтовая дорогой с водопропускным сооружением шириной 1,0 м, высотой 1,8 м. Долина и пойма ручья не выражены. Русло ручья в районе перехода извилистое, неразветвленное, пойменная часть заочкарена. Местами русло ручья не выражено, сток воды расплывается между кочками.

Загрязнение поверхностных вод и донных отложений

По результатам исследования поверхностных вод зафиксированы превышения установленных нормативов по следующим показателям: по цветности в пробе ПВ22-176 в 1,6 УН; по БКП5 в пробе ПВ22-178 в 1,1 УН; по марганцу во всех пробах в 1,1–1,6 УН; по меди во всех пробах в 3,3–6,7 УН; по железу общему во всех пробах в 3,4–7,1 УН; по нитрит-ионам в пробе ПВ22-178 в 2,2УН.

Отмечаемые повышенные концентрации железа общего и марганца связаны с природными геолого-геохимическими условиями, что подтверждают данные исследования грунтовых вод.

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Показатель биохимического потребления кислорода БПК₅ характеризует собой количество растворенного кислорода, необходимого на окисление бактериями органических веществ в заданном объеме воды. Повышенное содержание растворенного кислорода в поверхностных водах может быть обусловлено поступлением кислорода с дождевыми водами, которые, обычно, пересыщены кислородом.

Техногенная нагрузка обуславливает повышенное содержание металлов (медь, марганец, кадмий) в поверхностных водах участка проектирования. Подъездные дороги являются потенциальным источником загрязнения поверхностных вод металлами, которые поступают в окружающую среду с выбросами транспорта при горении углеводородного сырья.

Проведенные исследования по определению гранулометрического состава донных отложений показали, что гранулометрический состав их представлен суглинком песчанистым.

Для донных отложений в настоящее время не существует нормативно закрепленных характеристик их качества по уровню концентраций загрязняющих веществ, ПДК и ОДК носят рекомендательный характер.

Результаты проведенных исследований донных отложений на содержание бенз(а)пирена, нефтепродуктов и валовых форм микроэлементов не выявили превышений установленных нормативов. Повышенные содержания никеля находятся в пределах погрешности метода измерения.

Воздействие на водную среду в период эксплуатации. Мероприятия по снижению воздействия

В период эксплуатации трубопроводы отвода сточных (нормативно-чистых дренажных) вод герметичны, при работе в штатном режиме не оказывают негативное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Персональная ответственность за загрязнение поверхностных и подземных вод в период эксплуатации возлагаются на руководителя эксплуатирующей организации. Рабочие и инженерно-технический персонал, обслуживающие КГЭС, должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды.

Воздействие на водную среду в период строительства. Мероприятия по снижению воздействия

Виды воздействия

Негативное воздействие на поверхностные и подземные воды может произойти при выполнении следующих работ:

- земляные работы вблизи и на участках с высоким стоянием грунтовых вод;
- передвижение и заправка техники;

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Лист

43

- складирование строительных и бытовых отходов.

При заправке техники загрязнение водной среды может произойти при устройстве площадки заправки без твердого покрытия, при хранении ГСМ на площадке, эксплуатации неисправной техники и в случае непредвиденного пролива ГСМ.

Негативное воздействие на водную среду может произойти при загрязнении зоны работ производственными и бытовыми стоками.

Последствиями воздействия указанных работ на окружающую среду являются:

Водопотребление и водоотведение

Обеспечение участков работ водой для производственных нужд (в том числе вода для гидравлических испытаний) осуществляется от существующих источников предприятия – центральная электростанция.

Обеспечение водой для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется от существующих источников предприятия – центральная электростанция.

Для питьевых нужд проектом предусматривается централизованное снабжение бутилированной и сертифицированной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°C и не выше 20°C. В качестве питьевых средств рекомендуются: газированная вода, чай и другие безалкогольные напитки.

Горячее водоснабжение для гигиенических и бытовых нужд должно быть автономное, подогрев воды должен осуществляться электрическими водонагревателями заводского изготовления.

Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод от временных зданий (душевая, с умывальной, туалеты) предусматривается в накопительные, водонепроницаемые емкости. По мере накопления осуществляется откачка стоков в автоцистерны и вывоз по договору (предоставляет Заказчик) на утилизацию.

Сбор (слив) воды при проведении гидравлических испытаний осуществляется в автоцистерну. Вытеснение воды из труб осуществляется воздухом, откачка воды из подземных сооружений (колодцы) насосом. Вывоз воды после гидроиспытаний осуществлять на КОС п. Светлогорск.

Сбор сточных вод от мойки колес осуществляется в емкость, поставляемую в комплекте с установкой. Откачка стоков по мере наполнения емкости осуществляется автотранспортом с последующим вывозом на КОС п. Светлогорск.

Для покрытия потребности во временных зданиях необходимых для обеспечения социально-бытовых, санитарных нужд строительного персонала, проектной документацией предусмотрены вагон-бытовки по типу «Ермак». Для автономного водоснабжения, внутри вагон быто-

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
31997					

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	08.09.22
--------------	----------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1					
------------------	--	--	--	--	--

Лист
44

вок установлены баки для привозной воды. В душевых, столовых, санузлах, установлены станции водоснабжения, которые через систему труб обеспечивают горячее и холодное водоснабжение постоянного давления.

Вагон-бытовки, нуждающиеся в отводе хозяйственно-бытовых стоков, имеют канализационные выпуски наружу с возможностью подключения, как к централизованной сети, так и к специальной герметичной емкости.

Вывоз сточных вод осуществляется транспортом Подрядчика или принимающей стороны в соответствии с заключенным договором передачи стоков на очистные сооружения.

При выполнении работ в теплый период необходимо организовать работы по сбору поверхностного стока с участка производства работ. Для сбора необходимо выполнить планировку с устройством приямков в пониженных местах. Откачку воды осуществлять автоцистернами с последующим вывозом.

Сводные данные по потребности в воде при выполнении работ приведены в таблице 13.

Таблица 13 - Сводные данные по потребности в воде при выполнении работ

Наименование	Водопотребление на период строительства, м ³	Водоотведение на период строительства, м ³
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	80,5	80,5
Расход воды на производственные нужды	132,0	безвозвратное
Расход воды на гидравлические испытания	74,6	74,6
Расход воды на пожаротушение	18,0	безвозвратное

Количество загрязняющих воду веществ, необходимое для определения их концентрации в хозяйственных сточных водах, принято по табл. 18 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Концентрация загрязняющих веществ определена, исходя из удельного водоотведения на одного работающего и представлена в таблице 14 данной ПЗ.

Таблица 14 - Химический состав бытовых сточных вод

Загрязняющее вещество	Расход бытовых сточных вод, м ³ /период	Концентрация загрязнений мг/л	Количество загрязнений т/год
Взвешенные вещества	80,5	65,0	0,005
БПКполн неосветленной жидкости		75,0	0,006
БПКполн осветленной жидкости		40,0	0,003
Азот аммонийных солей N		8,0	0,001
Фосфаты (P2O5)		3,3	0,0003
В том числе от моющих веществ		1,6	0,0001
Хлориды		9,0	0,001
ПАВ		2,5	0,0002

Инов. № подл.	31997	Подп. и дата	08.09.22	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							45

Мероприятия по снижению воздействия на водную среду

В проекте принята подземная и надземная прокладка трубопроводов отвода сточных (нормативно-чистых дренажных) вод.

Подъезд к участку работ осуществляется по существующим подъездным дорогам с твердым покрытием.

На заключительной стадии строительства проводятся испытания на надежность и безопасность.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период производства работ проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- оснащение рабочих мест и временок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- соблюдение правил выполнения работ в охранной зоне трубопроводов;
- планировка строительной полосы после окончания работ для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод;
- проезд строительной техники в пределах зоны производства работ;
- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых отходов для предотвращения загрязнения поверхности земли, контейнеры для мусора размещены на площадке складирования материалов;
- своевременный вывоз промышленных и бытовых отходов с площадки производства работ и их передача в специализированные организации, имеющие лицензии на деятельность по обращению с отходами (размещение, утилизация, обезвреживание и т.д.);
- запрещена мойка машин и механизмов на строительной площадке;
- заправка машин и механизмов на временной площадке с твердым покрытием и металлическим поддоном с нефтепоглощающими матами за пределами ВЗ и ПЗП;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества.
- исключение хранения топлива на строительной площадке;
- организация сбора и отведения производственных и бытовых стоков, исключаящую возможность загрязнения поверхностных и подземных вод;
- соблюдение режима водоохраных зон поверхностных водных объектов;
- недопущение сброса в естественные водоемы сточных вод, образуемых на строительной площадке.

Для снижения отрицательного воздействия хранение топлива на площадке не предусмотрено.

Инв. № подл.	31997	Подп. и дата	08.09.22	Взам. инв. №							Лист
					КГЭС-ОВ-4-П-ООС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата						

При выполнении мероприятий, предлагаемых проектной документацией, воздействие на водную среду будет минимальным. Персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой поверхностных и подземных вод от загрязнения и соблюдение требований рыбнадзора, возлагается на руководителя производства работ.

До начала производства работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении строительства.

Мероприятия по охране водных объектов при эксплуатации трубопроводной системы:

Благодаря проведению рекультивации территории строительства и очистки ее от мусора и строительных отходов произойдет снижение интенсивности водно-эрозионных процессов с соответствующим уменьшением значений мутности дождевых и талых вод, повышением их прозрачности. Это будет способствовать улучшению экологического состояния водных объектов на прилегающей к трассе территории.

Воздействие трубопроводов на гидрологический и гидрохимический режим водных объектов не ожидается.

Вывод: При соблюдении природоохранных мероприятий воздействие на поверхностные и подземные воды будет допустимым.

2.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при проведении строительства

На участок работ распространяются ограничения хозяйственной деятельности, связанные с наличием месторождений полезных ископаемых в соответствии с ч. 2 ст. 25 ФЗ «О недрах».

Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края сообщает, что в границах участка работ отсутствуют участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые с учетом Реестра лицензий на право пользования участками недр местного значения на территории Красноярского края (приложение М тома 10.2 ОВОС, КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Департамент по недропользованию по Центрально-Сибирскому федеральному округу Федерального агентства по недропользованию (Центрсибнедра) сообщает, что в границах участка предстоящей застройки Государственным балансом запасов учтены запасы месторождения графита «Курейское», лицензия: КРР01617ТЭ, недропользователь: АО «Красноярскграфит» (приложение М тома 10.2 ОВОС, КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС). Расположение участка работ относительно месторождения графита «Курейское» показано на карте-схеме основных экологических

Изм. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист 47

ограничений в графической части отчета (Приложение Е тома 10.2 ОВОС, КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

2.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Правовой основой в области обращения с отходами является Федеральный Закон «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24 июня 1998 г.

Согласно ст. 4.1 «Классы опасности отходов» Федерального закона «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24 июня 1998 г. отходы, в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду, подразделяются в соответствии с критериями, установленными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды, на пять классов опасности.

Период строительства:

Расчет объемов образования отходов производства и потребления представлен в приложении В (шифр КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

Качественная и количественная характеристика отходов, образующихся в период строительства

При строительстве проектируемого объекта образуются малоопасные (4 кл.) и практически неопасные (5кл.) отходы производства и потребления. Отходы производства образуются вследствие проведения строительных работ и инженерной подготовки территории, отходы потребления - в процессе жизнедеятельности персонала строительства.

Для покрытия потребности во временных зданиях необходимых для обеспечения социально-бытовых, санитарных нужд строительного персонала, проектной документацией предусмотрены вагон-бытовки по типу «Ермак». Медицинское обслуживание работающих производить за счет существующих медицинских учреждений п. Светлогорск. Питание рабочих предусмотрено за счет существующих столовых АО «НТЭК».

Накопление отходов, образующихся от строительного-монтажных работ, предусмотрено на площадках строительства в специально отведенных местах, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Конкретные места будут определены организацией, выполняющей строительные работы. Поверхность хранящихся насыпью отходов укрывается брезентом.

Сведения о суммарном количестве отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта, представлены в Приложении В, Д тома 10.2 ОВОС

Операционная схема обращения с отходами представлена в приложении Д. Лицензии на деятельность по обращению с отходами представлены в приложении Ж.

Инов. № подл.	31997	Подп. и дата	08.09.22	Взам. инв. №							Лист
					Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

Качественная и количественная характеристика отходов при возникновении аварийных ситуаций

Проливы нефтепродуктов на открытых площадках с твердым покрытием удаляются сорбентами.

Отходом при ликвидации аварийного разлива нефтепродукта является сорбент, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) 3 класс опасности, код по ФККО - 4 42 507 11 49 3. Кроме того, может образовываться отход «грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» (код по ФККО 93110001393).

Проводится контроль обращения с собранными нефтезагрязненными отходами (в т.ч. передача лицензированной организации для сбора, транспортировки и обезвреживания).

Результаты замеров заносятся в оперативный журнал ликвидации аварии. При появлении явных признаков увеличения концентрации паров углеводородов, а также при резком изменении погодных условий (изменение направлений ветра, изменение температуры, уменьшение облачности и т.п.) должны проводиться дополнительные замеры. Границы газоопасной зоны при разливе углеводородов устанавливаются на основании замеров.

Расчет необходимого количества сорбента. Расчет необходимого количества сорбента для проведения работ по ликвидации аварийной ситуации на территории загрязненной нефтепродуктами $M_{сорб}$, т, рассчитывается по формуле:

$$M_{сорб} = K_{загр} * M / C_{сорб} \quad (1)$$

где $K_{загр}$ - доля нефти, испарившаяся с поверхности (5%), $K_{загр} = 0,95$;

$C_{сорб}$ - сорбционная способность сорбента - 8,5 кг/кг;

M - максимальная масса разлитого нефтепродукта, кг;

При разрушении цистерны топливозаправщика:

$$M = 0,95 * 850 = 807,5 \text{ кг} = 0,8075 \text{ т.}$$

0,95 м³ - принято на основании расчета аварийной ситуации при разрушении цистерны топливозаправщика.

850 кг/м³ - плотность дизельного топлива принята по ГОСТ 305-2013 «Межгосударственный стандарт. Дизельное топливо. Технические условия».

$$M_{сорб} = 0,95 * 807,5 / 8,5 = 90,25 \text{ кг} = 0,09025 \text{ т.}$$

$$M_{отход} = 0,8075 + 0,09025 = 0,898 \text{ т.}$$

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	08.09.22	

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

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Лист

49

Таблица 15 – Сведения о количестве отходов, образующихся при аварийной ситуации

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Место образования отходов, техпроцесс	Способ	Наименование места конечного удаления	Место временного накопления отходов	Ориентировочное количество образования отходов, т/период
Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 42 507 11 49 3	Аварийная ситуация (разрушение цистерны топливозаправщика)	Сбор, транспортирование, размещение	Размещение на полигоне захоронения промышленных отходов, № в ГРОРО 55-00001-ХЗ-00592-250914	Контейнер с крышкой, расположенный на площадке с твердым покрытием	0,898
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	Аварийная ситуация (разрушение цистерны топливозаправщика)	Сбор, транспортирование, размещение	Размещение на полигоне захоронения промышленных отходов, № в ГРОРО 55-00001-ХЗ-00592-250914	Кузов самосвала	6,73**
Итого						7,628

* Расчет количества отхода представлен в приложении Л.

Период эксплуатации:

В период эксплуатации образование отходов проектной документацией не предусматривается.

Порядок обращения с отходами на объекте:

- накопление отходов может осуществляться путем их отдельного складирования по видам отходов, группам отходов, группам однородных отходов (раздельное накопление).

-накопление отходов допускается только в местах (на площадках) накопления отходов, соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации, согласно ст. 13_4 ФЗ «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24 июня 1998 г.

- отходы вывозить на предприятия, имеющие лицензию на данный вид деятельности, входящие в перечень ГРОРО.

- вести учет в области обращения с отходами, образованными в результате СМР.

- заполнять акты сдачи отходов и передавать их перевозчику отходов.

- получатель отходов должен при приеме их от перевозчика или образователя отходов заполнять отрывной контрольный талон и вручать его перевозчику отходов, для последующей передаче подрядной организации.

- акт сдачи отходов остается у получателя отходов, для осуществления учета принятых отходов.

- иметь заключенные договоры с перевозчиками и получателями отходов. Самостоятельные действия по обращению с отходами, а именно размещение и обезвреживание, допускается при наличии соответствующих лицензий.

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							50

Деятельность по обращению с отходами производства и потребления осуществляется за счет подрядной организации.

Отходы, образующиеся при реализации проектных решений, не окажут существенного влияния на окружающую природную среду при условии их безопасного размещения и утилизации.

Плата за НВОС при размещении отходов

Расчет платы представлен в приложении Г тома 10.2 ОВОС.

2.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Участок работ расположен в границах населенного пункта г. Светлогорск Красноярского края. Таким образом, согласно ст. 25 ФЗ «О недрах», отсутствует обязанность по получению заключения об отсутствии (наличии) полезных ископаемых под земельным участком предстоящей застройки, расположенном в пределах населенного пункта (приложение М тома 10.2 КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС).

2.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира

Характеристики существующего состояния растительности района размещения объекта

Согласно *геоботаническому районированию*, территория исследований относится к таежным лесам Центральносибирского спектра растительности.

Распространение растительных сообществ и их группировок на исследуемой территории в границах участка проектирования приведено в таблице 16 и показано на карте растительного покрова (приложение Е.3 шифр КГЭС-ОВ-5-П-ОВОС).

Таблица 16 – Распределение растительных сообществ в пределах участка работ

Наименование растительной группировки	Площадь, га	Доля от общей площади, %
Производные елово-березовые кустарничковые мелкотравные зеленомошные леса. Места обитания охраняемых видов отсутствуют.	2,8	22,4
Зарослевые мелкоствольные сообщества и вырубки. Места обитания охраняемых видов отсутствуют.	1,8	14,4
Производные настоящие и заболоченные луга. Места обитания охраняемых видов отсутствуют.	1,9	15,2
Участки лишённые растительного покрова (технологические площадки, дороги, проезды, здания и сооружения) и скалистые обнажения. Места обитания охраняемых видов отсутствуют.	6	48
Итого	12,5	100,0

Взам. инв. №	
Подп. и дата	08.09.22
Индв. № подл.	31997

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							51

На участке проектирования преобладают участки лишенные растительного покрова (технологические площадки, дороги, проезды, здания и сооружения) и скалистые обнажения, на долю которых приходится 48% от площади участка изысканий (12,53 га).

Хозяйственно ценные виды растений, грибов и лишайников, охраняемые виды растений

Для оценки интенсивности биологического круговорота в экосистемах используются производные показатели: отношение живой фитомассы к мертвому органическому веществу (мортмассе), опадо-подстилочный коэффициент (отношение массы подстилки к опаду) и др. Для характеристики вклада биоты в функционирование экосистем особенно важны биогеохимические показатели: количество биологической продукции (ёмкость биологического круговорота) и её химический состав, возврат элементов с опадом и закрепление в истинном приросте, накопление в подстилке, потеря на выходе из ландшафта и степень компенсации на выходе. Одним из показателей скорости трансформации органического вещества может служить отношение годичной первичной продукции к запасам мортмассы. Территория изыскания располагается в зоне с интенсивным биологическим круговоротом, достигающим 0,27-1,07 у. е.

Запасы ресурсных растений и грибов невелики и пригодны для заготовки *на собственные нужды* населением. В рамках расчета компенсационных мероприятий ставки платы за единицу ресурсов должны быть определены в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 310.

Территория участка работ и зоны непосредственно влияния обладает *запасами ресурсных видов*, основные из которых ель, лиственница, сосна лесная, мох, черника, брусника, голубика, кипрей узколистный, шляпочные грибы, чага и др. Однако промысловых объемов достигают запасы далеко не всех видов полезных растений. Так кормовые, лекарственные и пищевые растения на участке представлены весьма небольшими объемами и практически не используются. Технические растения используются также только для целей местных жителей (на древесину). Промышленных лесозаготовок на территории месторождения не ведётся. Таким образом, использование дикоросов на рассматриваемой территории имеет весьма ограниченный масштаб. Ставки платы за единицу ресурсов должны быть определены в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 310.

По сведениям Министерства лесного хозяйства Красноярского края участок изысканий ориентировочно расположен в 7 квартале Туруханского участкового лесничества Туруханского лесничества (приложение М шифр КГЭС-ОВ-5-П-ОВОС). Участок изысканий пересекает выделы 6 и 23 квартала 7, относящиеся к *особоооащитным участкам леса* (запретные полосы нерестилиц).

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							52

Воздействие на растительность

В период нормальной эксплуатации трубопроводов воздействие на растительность отсутствует.

Основными видами воздействия на почвенно-растительный покров в период производства работ являются:

- механическое воздействие (земляные работы);
- трансформация почвы без видимого повреждения;
- отчуждение территории для строительства объектов;
- загрязнение приземного воздуха вредными веществами, которые впоследствии оседают на растительный покров.

Мероприятия по охране растительного мира

Для защиты растительного покрова от пожара запрещено использование неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств.

Доставка строительных материалов осуществляется по существующим подъездным дорогам.

При разработке технологических решений и мер по охране природы учтены все виды воздействия на растительный покров при проведении строительных работ. В проектной документации предусмотрены меры по минимизации воздействий. Для сокращения объема механических нарушений на отводимой территории разработан комплекс природоохранных мероприятий.

После выполнения работ по строительству проектируемого объекта, необходимо создать условия для самостоятельного восстановления естественной растительности на нарушенной территории, при этом максимально сохранив естественный растительный покров. Основное значение для сохранения почвенного покрова имеет локализация всех воздействий в пределах полосы отвода.

Проектной документацией предусмотрен ряд мероприятий, в результате выполнения которых воздействия на элементы экосистемы будут минимальными и предусмотрены следующие мероприятия:

- запрет деятельности, непредусмотренной технологией ремонта и эксплуатации, особенно вне пределов отвода земель и с использованием техники;
- контроль отведенной территории;
- соблюдения ее границ;
- контроль движения транспортных средств;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	08.09.22	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

- передвижение строительной техники осуществляется строго в пределах полосы отвода, по существующим подъездным дорогам.

При проектировании осуществлено:

- максимально возможное сокращение количества и площади объектов;
- оптимизация размещения объектов;
- выявление и использование всех технических и технологических возможностей предотвращения и сокращения загрязнений воды, воздуха, почвенного покрова;
- запрет разведения костров и другие работы с открытым огнем за пределами специально оборудованных для этого площадок, принимать срочные меры к тушению любых возгораний;
- неукоснительное соблюдение всех проектных решений и мероприятий по минимизации отрицательного воздействия на растительность месторождения;
- организовать контроль влияния объектов строительства и эксплуатации проектируемого объекта на почвенно-растительный покров.

Поскольку большое значение имеет соблюдение технологии производства работ и культура поведения людей, предусмотрен специальный инструктаж персонала и ответственность руководителей работ. Для защиты растительного мира от пожара запрещено использование неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств.

Вывод. При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта воздействие на растительный мир, при выполнении природоохранных и компенсационных мероприятий это воздействие будет допустимым.

Краткая характеристика животного мира

Характеристики существующего состояния животного мира в районе размещения объекта

Согласно карте *ключевых орнитологических территорий* (КОТР) России, участок проектирования не затрагивает территории этого типа. Ближайшая КОТР «Остров Большое Конощелье» и прилегающая правобережная пойма р. Енисей расположена в 70 км от участка работ, где располагаются значительные концентрации водоплавающих околоводных птиц на миграционных остановках, в т.ч. много дупелей, места массового гнездования уток, куликов, чаек и линьки уток; гнездятся многие хищные птицы, внесенные в Красные книги РФ и МСОП.

Участок работ не оказывает воздействие на *особо-охраняемые природные территории (ООПТ)* и *водно-болотные угодья (ВБУ)* высокой природоохранной ценности; ближайшее ВБУ – Бреховские острова, находится в 316 км. До охранной зоны ООПТ Соотношение различных площадей, на которых возможно и не возможно местообитание животных на участке изысканий представлено в таблице 17.

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Лист

54

Таблица 17 – Распределение типов местообитаний животных в пределах участка работ

Типы площадей	Площадь, га	Доля от общей площади, %
Антропоически трансформированные местообитания. Охраняемые и промысловые виды не обитают.	4,5	36
Лесные местообитания. Охраняемые виды не обитают. Промысловые виды: заяц-беляк, белая куропатка.	4,9	39,2
Местообитания производных лугов. Охраняемые виды не обитают. Промысловые виды: заяц-беляк.	1,9	15,2
Местообитания водных объектов. Охраняемые виды: осетр сибирский. Промысловые виды: чир, сиг, пелядь, хариус, налим, щука	0,8	6,4
Околоводные местообитания Охраняемые виды не обитают. Промысловые виды: ондатра, заяц-беляк.	0,4	3,2
ИТОГО	12,5	100

По данным Министерства экологии и природопользования Красноярского края (приложение М тома 10.2), объект находится на территории населенного пункта и не является местом постоянного обитания объектов животного мира, в связи с чем учеты численности объектов животного мира не проводятся, а охота запрещена, поэтому на зависимость местного населения от охотничье-промысловой деятельности влияния не оказывает. Пути миграции диких животных, места размножения и кормовые угодья в районе размещения объекта изысканий отсутствуют.

Северный олень Енисейской равнины длительных миграций не совершает. Длительность перемещений с летних пастбищ на зимние составляла 50-150 км в 2003-2004 г.

В р. Курейка обитают следующие виды рыб промыслового значения: осетр сибирский, стерлядь, таймень, ленок, горбуша, сиг обыкновенный, тугун, омуль, чир, пелядь, ряпушка сибирская, нельма, валёк обыкновенный, хариус сибирский, щука обыкновенная, плотва, лещ карась серебряный, окунь речной, налим. К ценным видам водных биоресурсов, согласно приказу Министерства сельского хозяйства РФ от 23.10.2019 г. № 596, принадлежат такие виды как горбуша, нельма, омуль арктический, сиг, стерлядь, таймень, чир. Согласно приказу Министерства сельского хозяйства РФ №646, в Курейском водохранилище запрещается добыча (вылов) с 20 мая по 30 июня.

По результатам проведения инженерно-экологических изысканий в 2022 г. на *участке проектных работ* отсутствуют охраняемые виды.

Воздействие на животный мир

В период эксплуатации объекта негативное воздействие на животный мир рассматриваемой территории не происходит ввиду следующих факторов:

- эксплуатация трубопроводов осуществляется без постоянного обслуживающего персонала.

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							55

В период строительства на животных отрицательное воздействие окажут следующие факторы:

- загрязнение природной среды в результате работы строительной техники и движения транспортных средств в зоне влияния объекта;
- вытеснении мобильных видов с мест обитания;
- коренное изменение сообщества на типичное синантропное;
- непосредственной гибели немобильных видов, прежде всего почвенной фауны;
- возрастание фактора беспокойства при концентрации людей и техники на стройплощадке.

Воздействие на животный мир происходит в результате загрязнения атмосферного воздуха продуктами сгорания и вдыхания животными загрязненного воздуха. Наиболее негативное воздействие оказывают окись углерода и окислы азота.

Локальное негативное воздействие при строительстве на объекты животного мира будет кратковременным и не окажет существенного влияния на экологическое состояние среды их обитания.

Влияние (фактор беспокойства) от строительства объекта на животный мир состоит из различных видов воздействия: механического, химического, шумового, биологического, теплового и других.

Совокупность факторов, оказывающих влияние на фауну района строительства, может быть условно разделена на прямые и косвенные. К прямым воздействиям относятся уничтожение объектов фауны, в первую очередь, почвенных и напочвенных беспозвоночных, шумовое воздействие, отстрел животных, влияние электромагнитных полей, загрязнителей, запахов и т.д. К косвенным факторам относится уничтожение, сокращение и изменение естественных мест обитания, изменение кормовой базы в результате повреждения растительного покрова, загрязнение атмосферы, воды, почв, нарушение трофических (пищевых) связей, изменение генофонда популяций, накоплении большого количества вредных веществ, изменении микроклимата и микроландшафта территории и т.д. Впоследствии косвенное влияние может оказать больший вред, чем прямое, но оценить его достаточно сложно.

Мероприятия по защите животного мира

Охрана животного мира заключается, прежде всего, в сохранении среды обитания животных. Исходя из этого, все мероприятия, направленные на снижение антропогенной нагрузки, в том числе воздействия на атмосферный воздух, поверхностных вод и почвы, а также на минимизацию изъятия земель, так или иначе, способствуют сохранению растительных сообществ и представителей животного мира.

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

Глубокая трансформированность территории и отсутствие типичных местообитаний сводят к минимуму вероятность присутствия в пределах территории отвода охраняемых видов растений и животных.

В целях снижения неблагоприятного фактора на мелких животных при выполнении строительных работ необходимо соблюдать следующие требования:

- строгое соблюдение границ землеотвода;
- соблюдение специального режима использования территории;
- осуществление движения всех видов транспортных средств только в пределах организованных проездов;
- хранение материалов и сырья только в огороженных местах;
- размещение отходов производства на специальных площадках и своевременный вывоз их с площадки с целью предотвращения гибели животных и исключения привлечения объектов животного мира к посещению производственных площадок;
- обеспечение полной герметизации систем сбора, хранения и транспортировки сырья.

В отношении указанных объектов животного мира основным является разработка мероприятий по их охране и расчет затрат на осуществление соответствующих мероприятий.

В п.п. 1. 2 «Методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам», утвержденная приказом Минприроды России от 08.12.2011 № 948 указано, что: данная Методика предназначена для исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам вследствие нарушения законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и законодательства Российской Федерации в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов. Настоящая Методика применяется для исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам вследствие:

а) прямого уничтожения конкретного вида охотничьих ресурсов, их незаконной добычи (отлова, отстрела), уничтожения охотничьих ресурсов по неосторожности;

б) нарушения или уничтожения среды обитания охотничьих ресурсов, если в результате такого нарушения охотничьи ресурсы навсегда (или временно) покинули территорию обитания, что повлекло их гибель, сокращение численности на данной территории, снижение продуктивности их популяций, а также репродуктивной функции отдельных особей;

в) локального разрушения (уничтожения) обитаемых либо регулярно используемых охотничьими ресурсами в жизнедеятельности и для воспроизводства (размножения) нор, дупел деревьев, токов. Проектной документацией не предусматривается нарушение законодательства. Нарушение или уничтожение среды обитания охотничьих ресурсов определяется по факту со-

Изм. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

стояния территории воздействия в результате проведения исследовательских работ (пример 6 Методики).

Ущерб должен быть взыскан с пользователей животным миром, если они не приняли реальных и необходимых мер по предотвращению или уменьшению ущерба на закрепленных за ними территориях, акваториях (ст. 56 ФЗ от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»).

Согласно письму Министерства Природных Ресурсов и Экологии Российской Федерации «Методика исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам», утвержденная приказом Минприроды России от 08.12.2011 № 948 не предполагает использоваться при подготовке проектной документации.

В отношении объектов животного и растительного мира основным является разработка мероприятий по их охране и расчет затрат на осуществление соответствующих мероприятий.

2.8 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб

При выполнении строительных работ подрядная строительная организация должна выполнять «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденные Постановлением Правительства РФ № 997 от 13 августа 1996 г. «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

Охрана животного мира заключается, прежде всего, в сохранении среды обитания животных. Исходя из этого, все мероприятия, направленные на снижение антропогенной нагрузки, в том числе загрязнения воздуха, поверхностных вод и почвы, а также на минимизацию изъятия земель, так или иначе, способствуют сохранению растительных сообществ и представителей животного мира.

Наряду с принятыми мероприятиями, в качестве дополнительных мер охраны животных необходимы следующие меры:

- строгое соблюдение границ землеотвода;
- проведение ознакомительно-разъяснительной беседы с рабочими о животном мире территории проведения работ и правилах обращения с его представителями;
- сокращение до возможного минимума времени нахождения открытыми котлованов, в целях снижения вероятности попадания в них представителей фауны;
- соблюдение специального режима использования территории;
- проведение технической и биологической рекультивации нарушенных земель;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	31997	Подп. и дата	Взам. инв. №	31997	08.09.22	М	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
													58

- исключение охотничьего промысла и браконьерства (интенсивный приток людей);
- борьбу с браконьерством путем запрета привоза и хранения огнестрельного оружия, самоловных устройств;
- исключение пребывания рабочих и строительной техники за пределами производственных площадок;
- запрет ввоза и содержания собак на производственных площадках;
- хранить материалы и сырье только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой канализации;
- размещение отходов производства на специальных площадках и своевременный вывоз их с площадки с целью предотвращения гибели животных и исключения привлечения объектов животного мира к посещению производственных площадок;
- исключение вероятности возгорания лесных участков на территории производства работ и прилегающей местности;
- обеспечивать полную герметизацию систем сбора, накопления и транспортировки сырья;
- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается выжигание растительности. При проектировании и проведении строительства объекта должны обеспечиваться меры защиты животного мира, включая ограничение работ в периоды массовой миграции, в местах размножения и линьки, выкармливания молодняка.

После завершения строительства объекта запрещается оставлять неубранные конструкции, оборудование и не засыпанные участки.

Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания (приказ МПР России от 28.04.2008 № 107), причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу РФ, и среде их обитания (приказ Минприроды России от 01.08.2011 №658) и причиненного охотничьим ресурсам (приказ Минприроды России от 08.12.2011 №948) предназначены для исчисления размера вреда при выявлении нарушений законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и природопользования.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» утверждено Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. Пункты 25 и

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Лист

59

40 Положения содержат требования по включению в разделы «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и «Мероприятия по охране окружающей среды» мероприятий по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания. Указанные пункты также предусматривают включение в данные разделы перечня и расчета затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат. Компенсационные выплаты в отношении объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также иных объектов животного мира, не относящихся к объектам охоты и рыболовства, действующим законодательством Российской Федерации не предусмотрены. В отношении указанных объектов животного и растительного мира основным является разработка мероприятий по их охране и расчет затрат на осуществление соответствующих мероприятий.

2.9 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

Проектной документацией для целей проведения строительства предусмотрено использование общераспространенных полезных ископаемых (песка, щебня) в процессе производства работ.

Складирование плодородного слоя почвы осуществляется в границах временного отвода земель с правой стороны по ходу движения продукта.

2.10 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках

Программа производственного экологического контроля за характером изменения всех компонентов экосистемы разрабатывается для реализации требований, установленных законодательством Российской Федерации (РФ), субъектов РФ, нормативных документов федеральных органов государственного контроля и надзора, к ведению производственного экологического контроля окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности.

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Производственный экологический контроль (ПЭК) окружающей среды, в соответствии с ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» - система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружаю-

Инов. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

щей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды.

Объекты производственного экологического контроля: Объекты и источники негативно-го воздействия на окружающую среду, связанные с процессами производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, вывода из эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, составляющих хозяйственную и иную деятельность организации.

Цели ПЭК определены законодательством:

- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов (далее - природоохранных мероприятий);

- обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Производственный экологический мониторинг (ПЭМ): Осуществляемый в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Объект мониторинга: Природный, техногенный или природно-техногенный объект или его часть, в пределах которого по определенной программе осуществляются регулярные наблюдения за окружающей средой с целью контроля за ее состоянием, анализа происходящих в ней процессов, выполняемых для своевременного выявления и прогнозирования их изменений и оценки.

Цель ПЭМ - обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

Основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее - объектов);

- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов;

Инва. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Лист

61

- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

Предложения к Программе экологического (контроля (ПЭК) мониторинга в период проведения строительных работ

Ответственным за организацию проведения контроля в период строительства (учитывая ПНР) является Подрядная организация. Организация заключает договор со специализированными организациями и лабораториями, имеющими соответствующие лицензии и аккредитации.

При *строительстве проектируемого объекта* разработка плана мероприятий по проведению ПЭК не требуется так как строительство проектируемых сетей составляет менее 6 месяцев и, следовательно, осуществление деятельности по строительству данного объекта относится к IV категории НВОС (п.2 ст.67 7-ФЗ "Об охране окружающей среды").

Предложения к Программе экологического (контроля (ПЭК) мониторинга в период эксплуатации

При эксплуатации проектируемых дренажных сетей согласно проектной документации «Курейская ГЭС АО «НТЭК». Левобережная плотина Курейской ГЭС. Организация отвода сточных (дренажных) вод левобережной плотины, выпуск №4» после ввода объекта в эксплуатацию ПЭК будет осуществляться в рамках Программы производственного экологического контроля (ПЭК), разработанной в 2020 г. для выпуска № 4.

2.11 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и работающие механизмы

Проектной документацией предусмотрены следующие конструктивные решения:

- устройство специального ограждения, как правило, оборудованного отпугивающими устройствами (катафотами, сигнальными лампами, звуковыми сигналами и др.) по периметру строительной площадки на некотором удалении;

- для исключения разлива ГСМ заправка техники осуществляется на временной площадке с твердым покрытием и металлическим поддоном с нефтепоглощающими матами;

- хранение материалов и сырья только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой канализации;

- при производстве работ в ночное время проектной документацией предусмотрено освещение строительной площадки, участков работ, рабочих мест, проездов и подходов к ним в темное время суток. Шум от строительных машин и постоянное присутствие людей на строи-

Изм. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Лист

62

тельной площадке отпугнет животных. На территории планируемых работ отсутствуют постоянные здания и сооружения.

После завершения строительных работ на трубопроводе запрещается оставлять необработанные конструкции, оборудование и не засыпанные участки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
31997	08.09.22							63
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

3 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат


Эколого-экономическая оценка в период строительства и эксплуатации объекта определена ущербом от воздействия объекта на окружающую среду и состоит из затрат на возмещение этого ущерба, в том числе на реализацию природоохранных мероприятий.

Эти затраты включаются в плату за воздействие на окружающую среду.

Плата за воздействие на окружающую среду включает плату за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, за размещение отходов. Расчет платы за воздействие на окружающую среду выполнен в приложениях Б и Г тома КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС.

Таблица 18 - Эколого-экономическая оценка

Вид платежа	Плата (в ценах 2022 года), руб (без НДС)	
	Период строительства, руб/период	Период эксплуатации, руб/год
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (Приложение Б тома КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС)	58,11	-
Плата за размещение отходов (Приложение Г тома КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС)	17,39	-
Итого	75,5	-

Инв. № подл. 31997	Подп. и дата  08.09.22	Взам. инв. №							Лист 64
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

Приложение А

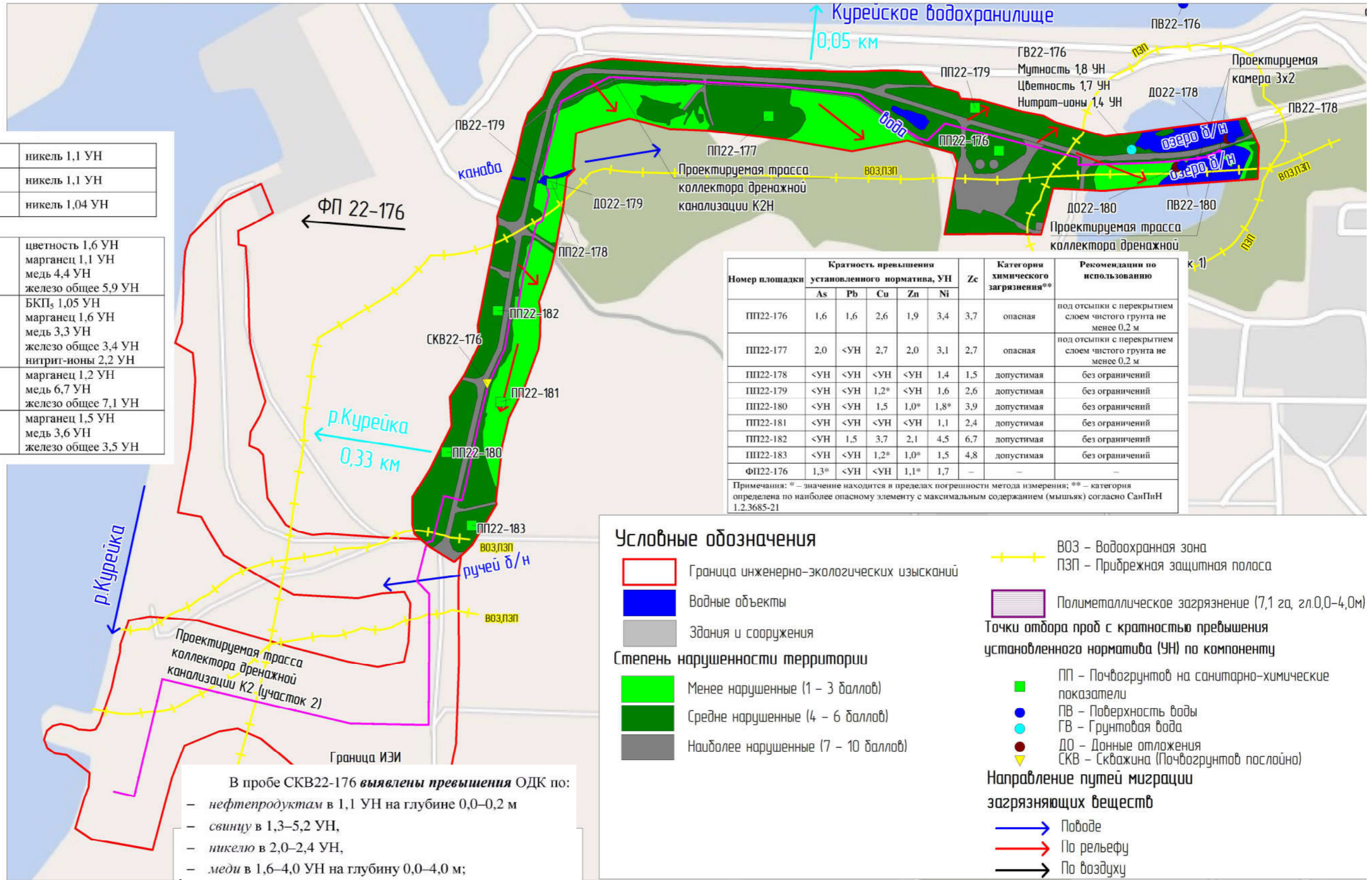
(обязательное)

Карта современного экологического состояния



ДО22-178	никель 1,1 УН
ДО22-179	никель 1,1 УН
ДО22-180	никель 1,04 УН

ПВ22-176	цветность 1,6 УН марганец 1,1 УН медь 4,4 УН железо общее 5,9 УН
ПВ22-178	БКП ₅ 1,05 УН марганец 1,6 УН медь 3,3 УН железо общее 3,4 УН нитрит-ионы 2,2 УН
ПВ22-179	марганец 1,2 УН медь 6,7 УН железо общее 7,1 УН
ПВ22-180	марганец 1,5 УН медь 3,6 УН железо общее 3,5 УН



Номер площадки	Кратность превышения установленного норматива, УН					Zc	Категория химического загрязнения**	Рекомендации по использованию
	As	Pb	Cu	Zn	Ni			
ПП22-176	1,6	1,6	2,6	1,9	3,4	3,7	опасная	под отсыпки с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,2 м
ПП22-177	2,0	<УН	2,7	2,0	3,1	2,7	опасная	под отсыпки с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,2 м
ПП22-178	<УН	<УН	<УН	<УН	1,4	1,5	допустимая	без ограничений
ПП22-179	<УН	<УН	1,2*	<УН	1,6	2,6	допустимая	без ограничений
ПП22-180	<УН	<УН	1,5	1,0*	1,8*	3,9	допустимая	без ограничений
ПП22-181	<УН	<УН	<УН	<УН	1,1	2,4	допустимая	без ограничений
ПП22-182	<УН	1,5	3,7	2,1	4,5	6,7	допустимая	без ограничений
ПП22-183	<УН	<УН	1,2*	1,0*	1,5	4,8	допустимая	без ограничений
ФП22-176	1,3*	<УН	<УН	1,1*	1,7	-	-	-

Примечания: * – значение находится в пределах погрешности метода измерения; ** – категория определена по наиболее опасному элементу с максимальным содержанием (мышьяк) согласно СанПиН 1.2.3685-21

Условные обозначения

- Граница инженерно-экологических изысканий
- Водные объекты
- Здания и сооружения
- Менее нарушенные (1 – 3 баллов)
- Средне нарушенные (4 – 6 баллов)
- Наиболее нарушенные (7 – 10 баллов)
- ВОЗ – Водоохранная зона
- ПЗП – Прибрежная защитная полоса
- Полиметаллическое загрязнение (7,1 га, зл.0,0–4,0м)
- Точки отбора проб с кратностью превышения установленного норматива (УН) по компоненту
- ПП – Почвозгрунтов на санитарно-химические показатели
- ПВ – Поверхность воды
- ГВ – Грунтовая вода
- ДО – Донные отложения
- СКВ – Скважина (Почвозгрунтов послойно)
- Направление путей миграции загрязняющих веществ
- По воде
- По рельефу
- По воздуху

В пробе СКВ22-176 выявлены превышения ОДК по:

- нефтепродуктам в 1,1 УН на глубину 0,0–0,2 м
- свинцу в 1,3–5,2 УН,
- никелю в 2,0–2,4 УН,
- меди в 1,6–4,0 УН на глубину 0,0–4,0 м;
- цинку на глубину 0,0–1,0 м в 2,3–4,2 УН;
- мышьяку на глубине 0,0–1,0 м в 2,1–2,3 УН.

В пробе ГВ22-176 по мутности в 1,8 УН, цветности, нитрат-ионам в 1,4 УН.

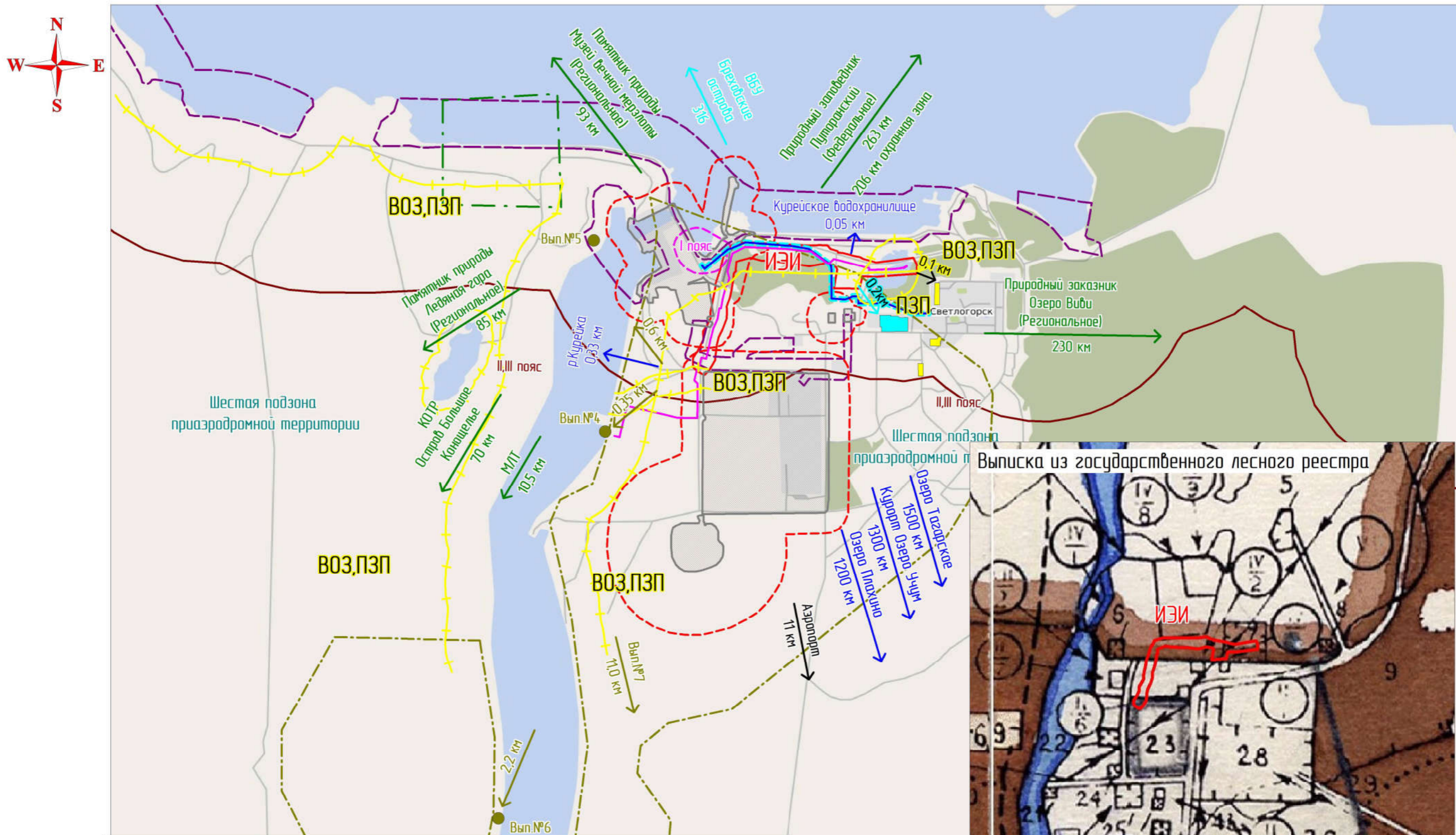
Взам. инв. №	
Подп. и дата	08.09.22
Инв. № подл.	31997

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Б

(обязательное)

Карта-схема основных экологических ограничений и прогноза



- Условные обозначения**
- Граница инженерно-экологических изысканий
 - Проектируемые сооружения
 - Промплощадка Курейской ГЭС
 - Расчетная (предварительная) СЗЗ
 - Ближайшая жилая застройка
 - Здание больницы МБУЗ Туруханская ЦРБ
 - Охранная зона инженерных коммуникаций (ЗУИТ)
 - Месторождение графита
 - Месторождение доломита (строительные камни)
 - Сброс сточных дренажных вод
 - Граница СЭП водовода
 - Граница I пояса ЗСО (водозабор)
 - Граница II,III пояса ЗСО (водозабор)

Инв. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	07

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Приложение В
(обязательное)
Карта-схема расположения расчетных точек



Инв. № подл.	31997
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Приложение Г

(обязательное)

Расчет рассеивания на период строительства

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ЗАО "ПИРС"
Регистрационный номер: 01010110

Предприятие: 70, Курейская ГЭС
Город: 7, Красноярский край
Район: 27, Туруханский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 7, ОВ-4 стройка
ВР: 1, Расчет максимальных концентраций
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-31,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	21,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6,8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Инов. № подл.	Взам. инв. №
31997	
Подп. и дата	08.09.22

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Лист

68

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонг или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6501	+	1	3	Бензопила	2	0,00			0,00	1,5	156,50	157,00	1,05
											480,80	481,80	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
	г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0001330	0,000021	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000220	0,000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0001000	0,000016	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0133300	0,002112	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0011670	0,000185	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50	
6502	+	1	3	Изоляция	2	0,00			0,00	1,5	89,00	95,00	2,09
											217,00	240,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
	г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0415	Смесь предельных углеводородов C1N4-C5H12			0,1405000	0,008545	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50	
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,0342000	0,002081	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50	
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)			0,0047000	0,000283	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50	
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)			0,0037000	0,000226	1	0,66	11,40	0,50	0,66	11,40	0,50	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0625000	0,006544	1	16,74	11,40	0,50	16,74	11,40	0,50	
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0027000	0,000164	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50	
0627	Этилбензол (Фенилэтан)			0,0000900	0,000006	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50	
2752	Уайт-спирит			0,0625000	0,002441	1	3,35	11,40	0,50	3,35	11,40	0,50	
6503	+	1	3	Сварка	5	0,00			0,00	1,5	643,30	643,30	2,02
											499,00	501,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
	г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0018000	0,001028	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0002000	0,000088	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0002000	0,000115	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1						Лист	
31997												69	

Инв. № подл. 31997
 Подп. и дата 08.09.22
 Взам. инв. №

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000030 0	0,000019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,002200 0	0,001279	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50		
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000100 0	0,000072	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50		
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000600 0	0,000317	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000200 0	0,000135	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50		
6504	+	1	3	Стройтехника	5	0,00		0,00	1,5	172,30	379,30	2,00
										542,30	527,40	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,515500 0	0,277841	1	16,28	28,50	0,50	16,28	28,50	0,50		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,083900 0	0,045129	1	1,32	28,50	0,50	1,32	28,50	0,50		
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,106400 0	0,062020	1	4,48	28,50	0,50	4,48	28,50	0,50		
0330	Сера диоксид	0,063000 0	0,037087	1	0,80	28,50	0,50	0,80	28,50	0,50		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,501200 0	0,351538	1	0,63	28,50	0,50	0,63	28,50	0,50		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,143600 0	0,089159	1	0,76	28,50	0,50	0,76	28,50	0,50		
6505	+	1	3	Резка	2	0,00		0,00	1,5	135,50	136,10	1,29
										408,50	410,20	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,040600 0	0,002133	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50		
6506	+	1	3	Заправка	2	0,00		0,00	1,5	39,10	41,20	4,92
										21,80	21,40	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000000 6	7,000000 Е-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50		
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,000215 2	0,000247	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50		
6507	+	1	3	Пересыпка пылящих	2	0,00		0,00	1	59,20	68,70	10,00
										89,50	89,50	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,070000 0	0,024960	3	25,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00		

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	08.09.22
Инв. № подл.	31997

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
							70

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0018000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6505	3	0,0406000	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50
Итого:				0,0424000		0,00			0,00		

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0002000	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
Итого:				0,0002000		0,13			0,13		

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0001330	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6503	3	0,0002000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6504	3	0,5155000	1	16,28	28,50	0,50	16,28	28,50	0,50
Итого:				0,5158330		16,32			16,32		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0000220	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0	0	6503	3	0,0000300	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6504	3	0,0839000	1	1,32	28,50	0,50	1,32	28,50	0,50
Итого:				0,0839520		1,33			1,33		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,1064000	1	4,48	28,50	0,50	4,48	28,50	0,50
Итого:				0,1064000		4,48			4,48		

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инва. № подл.

08.09.22

31997

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0001000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6504	3	0,0630000	1	0,80	28,50	0,50	0,80	28,50	0,50
Итого:				0,0631000		0,81			0,81		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,0000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0000006		0,00			0,00		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0133300	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50
0	0	6503	3	0,0022000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6504	3	0,5012000	1	0,63	28,50	0,50	0,63	28,50	0,50
Итого:				0,5167300		0,78			0,78		

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0001000	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
Итого:				0,0001000		0,03			0,03		

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0006000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,0006000		0,02			0,02		

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето			Зима		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата						

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Лист

72

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инав. № подл.

08.09.22

31997

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0000900	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50
Итого:				0,0000900		0,24			0,24		

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0011670	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				0,0011670		0,01			0,01		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6504	3	0,1436000	1	0,76	28,50	0,50	0,76	28,50	0,50
Итого:				0,1436000		0,76			0,76		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0625000	1	3,35	11,40	0,50	3,35	11,40	0,50
Итого:				0,0625000		3,35			3,35		

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,0002152	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				0,0002152		0,01			0,01		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0002000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6507	3	0,0700000	3	25,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0702000		25,01			0,00		

Изм. № подл. 31997
Подп. и дата 08.09.22
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК с/с	0,040	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E-05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,030	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	ПДК с/с	50,000	ПДК с/с	50,000	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,000	ПДК с/с	5,000	ПДК с/с	5,000	Нет	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р	1,500	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,300	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,060	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,400	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

Взам. инв. №
31997
Подп. и дата
08.09.22
Инв. № подл.

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	874,50	248,10	2,00	1,21E-05	9,681E-08	255	0,70	-	-	-	-	1
3	1046,50	12,50	2,00	1,02E-05	8,136E-08	271	0,70	-	-	-	-	4
2	1104,60	130,10	2,00	9,50E-06	7,596E-08	264	0,70	-	-	-	-	4
1	1132,30	387,00	2,00	8,74E-06	6,993E-08	252	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	874,50	248,10	2,00	0,01	0,071	296	6,80	-	-	-	-	1
1	1132,30	387,00	2,00	9,73E-03	0,049	280	6,80	-	-	-	-	4
2	1104,60	130,10	2,00	8,70E-03	0,043	296	6,80	-	-	-	-	4
3	1046,50	12,50	2,00	8,47E-03	0,042	304	6,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	874,50	248,10	2,00	1,68E-03	3,358E-05	317	3,80	-	-	-	-	1
1	1132,30	387,00	2,00	1,04E-03	2,090E-05	283	6,80	-	-	-	-	4
2	1104,60	130,10	2,00	8,43E-04	1,686E-05	309	6,80	-	-	-	-	4
3	1046,50	12,50	2,00	7,66E-04	1,531E-05	320	6,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	874,50	248,10	2,00	1,01E-03	2,015E-04	317	3,80	-	-	-	-	1
1	1132,30	387,00	2,00	6,27E-04	1,254E-04	283	6,80	-	-	-	-	4
2	1104,60	130,10	2,00	5,06E-04	1,011E-04	309	6,80	-	-	-	-	4
3	1046,50	12,50	2,00	4,59E-04	9,186E-05	320	6,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	874,50	248,10	2,00	1,28E-04	0,026	269	6,80	-	-	-	-	1
3	1046,50	12,50	2,00	9,83E-05	0,020	283	0,70	-	-	-	-	4
2	1104,60	130,10	2,00	9,41E-05	0,019	276	0,70	-	-	-	-	4
1	1132,30	387,00	2,00	9,06E-05	0,018	261	0,70	-	-	-	-	4

Изн. № подл. 31997
Подп. и дата 08.09.22
Взам. инв. №

Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	874,50	248,10	2,00	8,22E-04	1,645E-05	269	6,80	-	-	-	-	1
3	1046,50	12,50	2,00	6,30E-04	1,260E-05	283	0,70	-	-	-	-	4
2	1104,60	130,10	2,00	6,03E-04	1,205E-05	276	0,70	-	-	-	-	4
1	1132,30	387,00	2,00	5,80E-04	1,160E-05	261	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	874,50	248,10	2,00	4,58E-05	2,292E-04	288	6,80	-	-	-	-	1
1	1132,30	387,00	2,00	3,26E-05	1,631E-04	276	0,70	-	-	-	-	4
3	1046,50	12,50	2,00	3,17E-05	1,584E-04	298	0,70	-	-	-	-	4
2	1104,60	130,10	2,00	3,15E-05	1,575E-04	290	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	874,50	248,10	2,00	0,02	0,020	296	6,80	-	-	-	-	1
1	1132,30	387,00	2,00	0,01	0,013	280	6,80	-	-	-	-	4
2	1104,60	130,10	2,00	0,01	0,012	296	6,80	-	-	-	-	4
3	1046,50	12,50	2,00	9,90E-03	0,012	304	6,80	-	-	-	-	4

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	874,50	248,10	2,00	0,01	0,011	269	6,80	-	-	-	-	1
3	1046,50	12,50	2,00	8,75E-03	0,009	283	0,70	-	-	-	-	4
2	1104,60	130,10	2,00	8,37E-03	0,008	276	0,70	-	-	-	-	4
1	1132,30	387,00	2,00	8,06E-03	0,008	261	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)


№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	874,50	248,10	2,00	3,47E-05	3,472E-05	255	0,70	-	-	-	-	1
3	1046,50	12,50	2,00	2,92E-05	2,918E-05	271	0,70	-	-	-	-	4
2	1104,60	130,10	2,00	2,72E-05	2,724E-05	264	0,70	-	-	-	-	4
1	1132,30	387,00	2,00	2,51E-05	2,508E-05	252	0,70	-	-	-	-	4

Изн. № подл. 31997
Подп. и дата 08.09.22
Взам. инв. №

Вещество: 2908
 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	874,50	248,10	2,00	0,02	0,006	259	6,80	-	-	-	-	1
3	1046,50	12,50	2,00	0,02	0,005	274	6,80	-	-	-	-	4
2	1104,60	130,10	2,00	0,01	0,004	268	6,80	-	-	-	-	4
1	1132,30	387,00	2,00	0,01	0,004	254	6,80	-	-	-	-	4

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата	31997	08.09.22	Взам. инв. №	Инв. № подл.	КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
											81


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата


Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

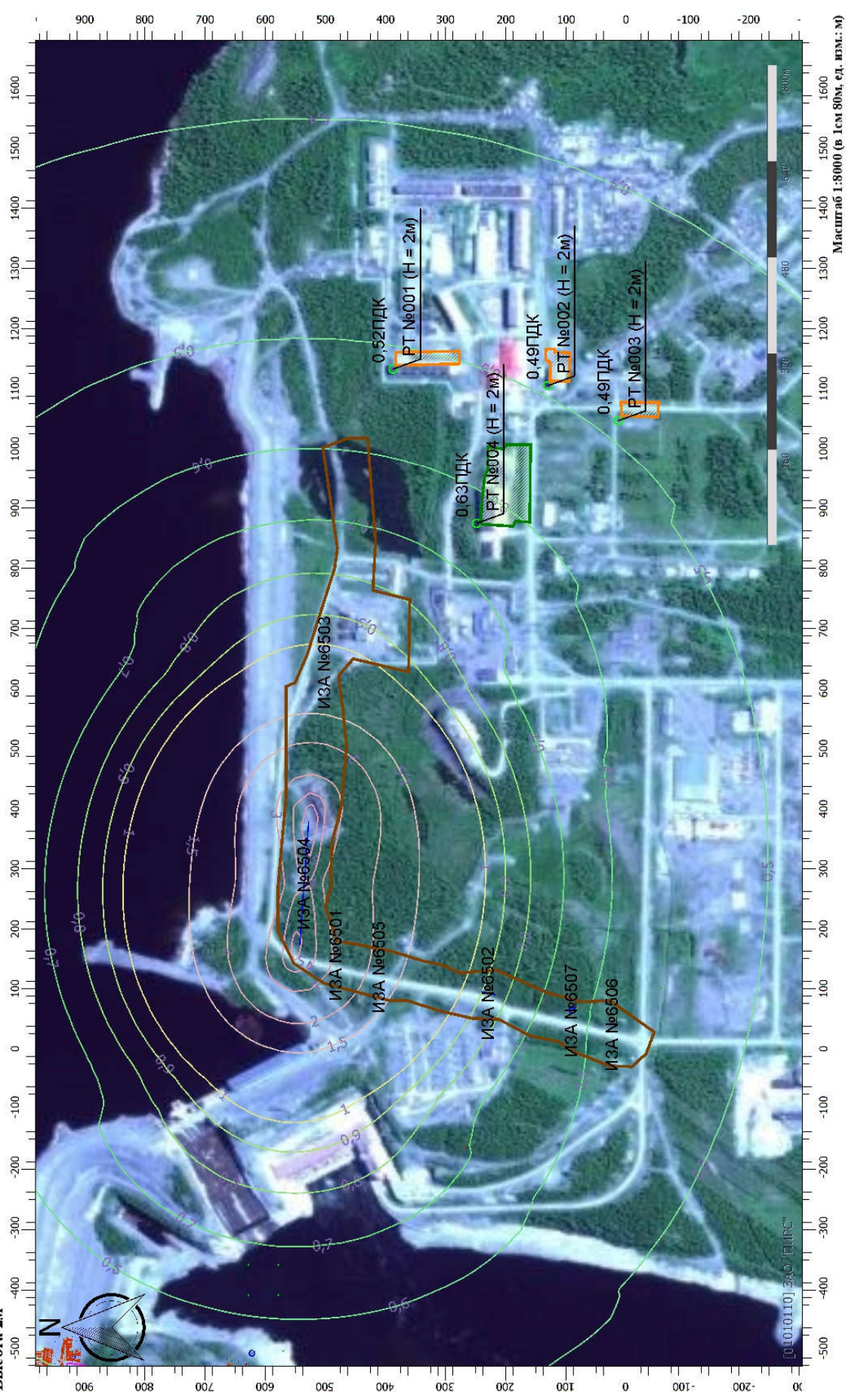



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м




Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата


Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м




Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м




Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м




Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод монооксид; углерод диоксид; угарный газ))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам


Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0415 (Смесь вредных углеводородов С1Н4-С5Н12)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0416 (Смесь вредных углеводородов СбН14-С10Н22)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0501 (Пентилены (амилены - смесь изомеров))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

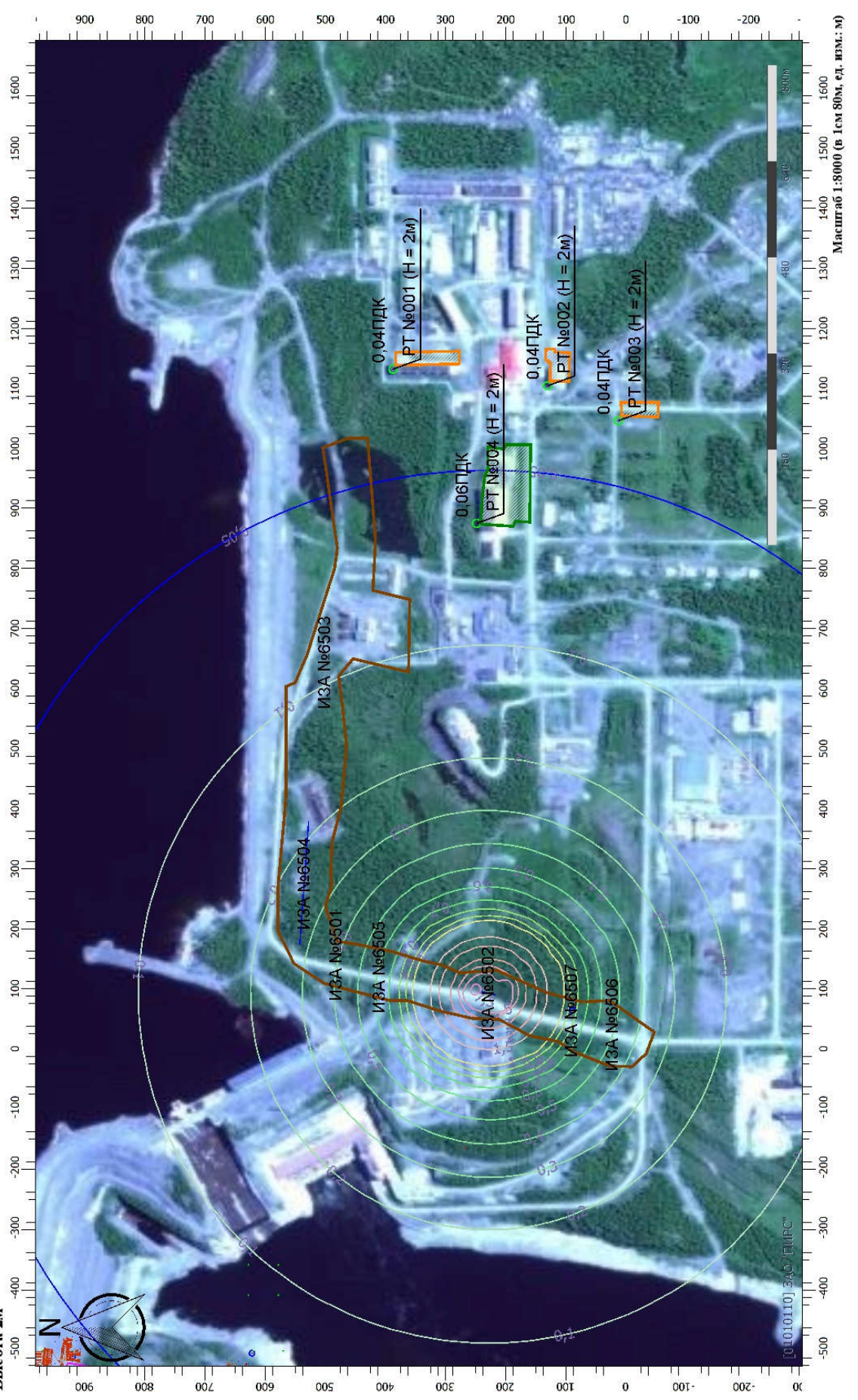



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам


Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата


Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0627 (Этилбензол (Фенилэтан))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам


Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31997	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.10.2022 11:49 - 27.10.2022 12:11] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Ссылочные нормативные документы

Федеральный закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г.

Федеральный закон № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г.

Федеральный закон № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г.

Федеральный закон № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г.

Федеральный закон № 52-ФЗ «О животном мире» от 24.04.1995 г.

Федеральный закон № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 г.

Федеральный закон № 2395-1-ФЗ «О недрах» от 21.02.1992 г.

Федеральный закон № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 г.

Федеральный закон № 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 г.

Федеральный закон № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 г.

Федеральный закон № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г.

Федеральный закон № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 г.

Федеральный закон № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» от 07.05.2001 г.

Федеральный закон № 193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации» от 13.07.2020 г.

Постановление Правительства Российской Федерации № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» от 16.02.2008 г.

Постановление Правительства РФ № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» от 13.08.1996 г.

Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 г. № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

Распоряжение Правительства РФ от 08.05.2009 г. № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных мало-

Инов. № подл.	31997	Подп. и дата	08.09.22	Взам. инв. №							КГЭС-ОВ-4-П-ООС1	Лист
					104							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата							

численных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации».

Приказ Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации) № 948 «Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам» от 08.12.2011 г.

Приказ Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации) № 107 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания» от 28.04.2008 г.

Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) № 658 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования» от 01.08.2011 г.

Приказ Минсельхоза России № 596 «Об утверждении Перечня особо ценных и ценных видов водных биологических ресурсов» от 23.10.2019 г.

ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.

ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

ГОСТ 305-2013 Топливо дизельное. Технические условия.

ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.

ГОСТ Р 59070-2020 Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения.

ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.

ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.

ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
31997	
Подп. и дата	08.09.22

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

КГЭС-ОВ-4-П-ООС1

Лист
105

ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.

СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003.

СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95.

СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*.

СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.

СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.

СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*.

СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85.

СП 131.13330.2020 Строительная климатология.

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

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 поведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Инов. № подл.	31997	Подп. и дата	08.09.22	Взам. инв. №							Лист
					КГЭС-ОВ-4-П-ООС1						106
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата						

Ссылочные документы

КГЭС-ОВ-4-ИЭИ1.1 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Том 4.1.1. Часть 1. Текстовая часть.

КГЭС-ОВ-4-ИГМИ Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий. Том 3.

КГЭС-ОВ-4-П-ПОС Раздел 5. Проект организации строительства.

КГЭС-ОВ-4-П-ООС2 Раздел 7 Мероприятия по охране окружающей среды. Часть 2. Рекультивация земель.

КГЭС-ОВ-4-П-ОВОС Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Часть 2. Материалы по оценке воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности.

Инв. № подл.	31997	Подп. и дата	08.09.22	Взам. инв. №							Лист
					КГЭС-ОВ-4-П-ООС1						107
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата						