

**Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки
нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных
(ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Том 7.1

2022

ЗАО «ПИРС»

**Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки
нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных
(ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Том 7.1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	08.09.2022
Инв. № подл.	31977

Директор департамента комплексного проектирования

Главный инженер проекта



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

И.С.Крюков

А.В. Кушнарченко

Содержание

Введение	3
1.1 Краткая характеристика проектируемого объекта	5
1.2 Виды и характер воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта и период производства работ	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	9
2.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	9
2.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	26
2.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах	46
2.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при проведении строительства	56
2.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов	57
2.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации ..	60
2.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира	60
2.8 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб	67
2.9 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров	67
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	69
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	71
3 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	72

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

08.09.22



Инв. № подл.

31977


Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
					28.10.22
					28.10.22
					28.10.22
					28.10.22

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	140
ЗАО «ПИРС» г. Омск		

Приложение А Карта современного экологического состояния.....	73
Приложение Б Карта-схема основных экологических ограничений и прогноза.....	74
Приложение В Карта-схема расположения расчетных точек	75
Приложение Г Расчет рассеивания на период строительства	76
Ссылочные нормативные документы	137
Ссылочные документы	139
Библиография	140

Инв. № подл. 31977	Подпись и дата  08.09.22	Взам. инв. №					КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Подпись

Введение

Раздел «Мероприятий по охране окружающей среды» (ООС) разработан в составе проектной документации «Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных (ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа».

Проектная документация выполнена на основании:

- предписание 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);
- договора № НТЭК-32-151/22 от 01.02.2022 г. на выполнение проектных и изыскательских работ;
- задания на проектирование: «Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных (ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа» 2022 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.	31977	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №							Лист
					КГЭС-ЛОС-П-ООС1						3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	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.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

КГЭС-ЛОС-П-ООС1					
-----------------	--	--	--	--	--

Лист
4

1 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

1.1 Краткая характеристика проектируемого объекта

В административном отношении участок работ на объекте «Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных (ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа» расположен в поселке Светлогорск, Туруханского района Красноярского края. Ближайшим административным центром является село Туруханск, расположенный в 130 км на юго-запад. Поселок расположен на левом берегу р. Курейки, являющейся правым притоком р. Енисей. Светлогорск расположен у Курейской ГЭС введенной в эксплуатацию в 2003 г.

Обзорная карта-схема представлена на рисунке 1.

Проектными решениями предусмотрено строительство следующих объектов:

- трубопровода самотечной дождевой канализации (К2) протяженностью 11,24 диаметром 426x10 мм.
- трубопровода напорной дождевой канализации (К2Н) протяженностью 865,1 м диаметром 377x10,0мм;
- трубопровода самотечной канализации очищенных дождевых стоков (К41) протяженностью 469,67 м диаметром 426x10 мм.
- канализационной насосной станции (КНС);
- локальных очистных сооружений (ЛОС);
- эстакады для прокладки трубопроводов (в том числе участок совместной прокладки с трубопроводами разрабатываемыми по шифру КГЭС-ЛОС);
- берегового водовыпуска из железобетонных материалов;
- колодцев из сборного железобетона;
- камер из стали и стальных элементов;
- системы электрообогрева трубопроводов.

Проектной документацией предусматривается:

- отвод от точки врезки (существующий колодец К-1) до проектируемой канализационной насосной станции (КНС) дождевых стоков, собираемых с территории промплощадки нижнего бьефа Курейской ГЭС, производственной площадки ОРУ-220 кВ и автомобильной площадки, прилегающей к заданию ВОХР;
- от КНС до проектируемых локальных очистных сооружений (ЛОС) в напорном режиме;
- от ЛОС до места выпуска в водный объект (р. Курейка) в самотечном режиме.

Инов. № подл. 31977	Подпись и дата 08.09.22	Взам. инв. №							Лист 5
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

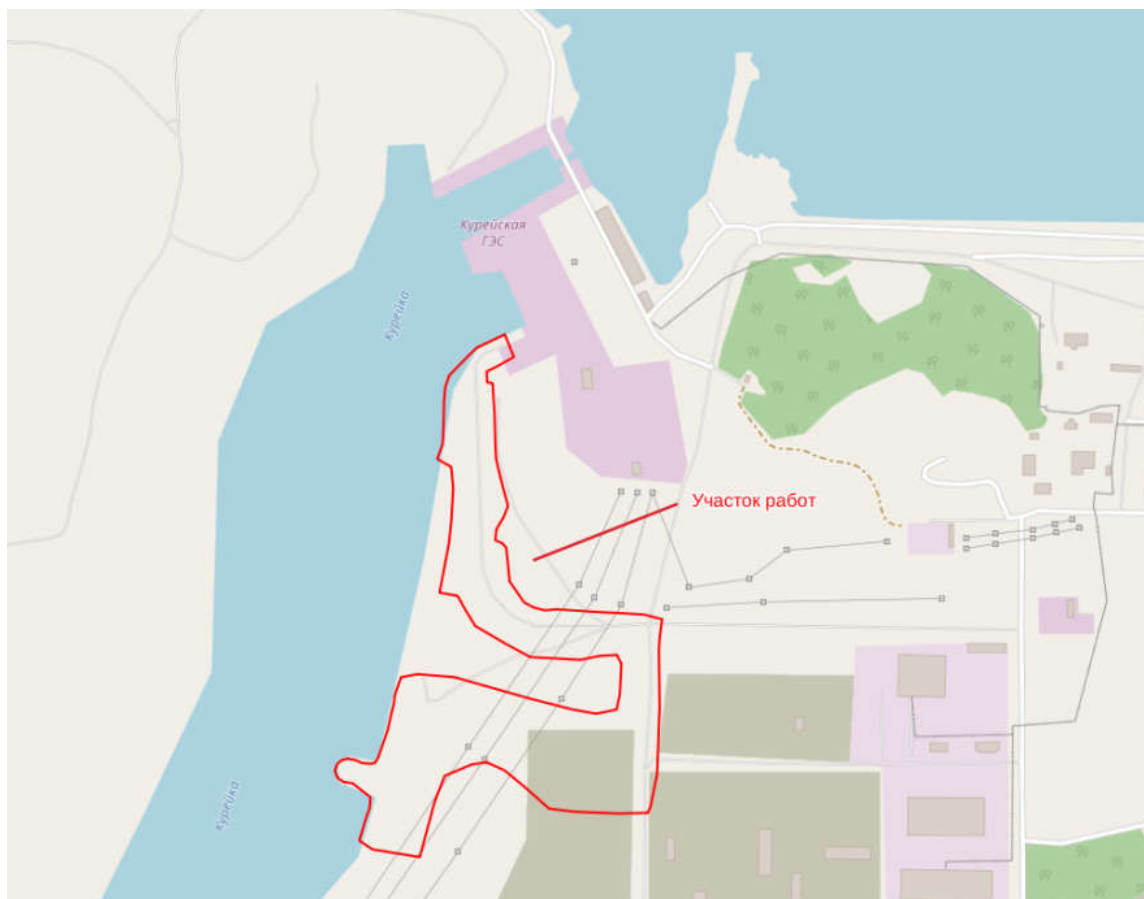


Рисунок 1 - Обзорная схема участка работ

Сведения об объекте строительства

Проектной документацией предусматривается отвод дождевых стоков, собираемых с территории промплощадки нижнего бьефа Курейской ГЭС, производственной площадки ОРУ-220 кВ и автомобильной площадки, прилегающей к заданию ВОХР в колодец К1. Проектируемая сеть дождевой канализации предусмотрена подземной прокладкой (самотечная) с устройством колодцев и надземной прокладкой (напорная) с устройством мокрых колодцев.

Трубопровод дождевой канализации предусмотрен из стальных труб по ГОСТ 8732-78 09Г2С по ГОСТ 8731-74 в теплоизоляции матами минераловатными прошивными М-25 толщиной 60 мм (выше отметки земли) и сегментами из экструбированного пенополистирола толщиной 50 мм (в земле).

Пропускная способность трубопровода канализации принята согласно расчета и составляет – 154 л/с.

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

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Лист

6

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

	Период строительства	Период эксплуатации	Период гипотетических аварийных ситуаций
Виды воздействия	Приземный слой атмосферы		
	Воздействие на атмосферу 1,649662 т.	Воздействие на атмосферу 0,348144 т.	Загрязнение атмосферного воздуха
	Земельные ресурсы		
	Отчуждение земель в аренду на период производства работ – 2,3061 га.	Воздействие отсутствует. Отчуждение земель в аренду на период эксплуатации - 0,336 га.	Механическое нарушение различной степени - от частичных нарушений почв и растительности до их полного уничтожения (при авариях, сопровождающихся взрывами); Выгорание почв и растительности из-за техногенных пожаров; Нарушение температурного режима грунтов
Водные ресурсы			
Виды воздействия	Водопотребление на производственные нужды – 111,0 м ³ . Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды- 67,7 м ³ . Расход воды на гидравлические испытания - 355,0 м ³ . Расход воды на пожаротушение - 18,0 м ³ .	Воздействие отсутствует	Воздействие отсутствует
Растительность			
	Расчистка от растительности	Воздействие отсутствует	Нарушение почвенно-растительного покрова, частичное и в исключительных случаях, полное уничтожение растительности.
Животный мир			
Виды воздействия	Шумовое воздействие строительной техники, фактор беспокойства	Воздействие отсутствует	Загрязнение среды как особо важный частный случай воздействия, изменяющее местообитания. Прямая опасность для находящихся в пределах зоны воздействия особей
Характер воздействия	Временный (период строительства)	Воздействие отсутствует	Временный (период ликвидации аварии и ее последствий).

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Виды воздействия	Характер воздействия	Временный (период строительства)	Воздействие отсутствует	Загрязнение среды как особо важный частный случай воздействия, изменяющее местообитания. Прямая опасность для находящихся в пределах зоны воздействия особей	Временный (период ликвидации аварии и ее последствий).	31977	08.09.22	31977	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
													7
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата								

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


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
31977	 08.09.22		Изм.	Кол.уч	Лист	№док		8

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	1,48
Коэффициент стратификации атмосферы	200

Подробная климатическая и метеорологическая характеристика приведена в томе 3 (КГЭС-ЛОС-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 Н) 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 серы	0,018	0,5
Оксид углерода	1,8	5,0
Диоксид азота	0,055	0,2
Оксид азота	0,038	0,4
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 (том 4.2, КГЭС-ЛОС-ИЭИ2, лист 1). Концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на участке проведения изысканий представлены в таблице 1 (результаты исследования представлены в таблице 2.36 том 4.1.1, КГЭС-ЛОС-ИЭИ1).

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							10

Таблица 3. - 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
АТМ22-151 (лесной массив в 100 м от реки)	Азота диоксид	3	менее 0,024	0,2
	Азота оксид	3	менее 0,036	0,4
	Углеводороды предельные С ₁ - С 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
АТМ22-152 (трасса водовода меж- ду автодорогой и же- лезной дорогой)	Азота диоксид	3	менее 0,024	0,2
	Азота оксид	3	менее 0,036	0,4
	Углеводороды предельные С ₁ - С 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
АТМ22-153 (временная трасса ЛЭП рядом с площадкой нефтехранилища)	Азота диоксид	3	менее 0,024	0,2
	Азота оксид	3	менее 0,036	0,4
	Углеводороды предельные С ₁ - С 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

При эксплуатации воздействие на атмосферный воздух оказывают источники выбросов КНС и локальных очистных сооружений, предназначенных для перекачки и очистки ливневых стоков с территории промплощадки нижнего бьефа Курейской ГЭС.

В атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества - диоксид и оксид азота, аммиак, сероводород, метан, фенол, формальдегид, этантиол.

Описание характера воздействия при эксплуатации проектируемого объекта приведена в таблице 4.

Инов. № подл. 31977	Подпись и дата  08.09.22	Взам. инв. №					КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист 11
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		

Величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определены в соответствии с действующими методиками, обоснование выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства представлено в Приложение А.

Таблица 4 - Характеристика выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
030 1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0000350	0,000568
030 3	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,0003080	0,004921
030 4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0000930	0,001482
033 3	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0002920	0,004572
041	Метан	ОБУВ	50,00000		0,0214150	0,335483
107 1	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0000270	0,000427
132 5	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксо-метан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0000420	0,000658
172 8	Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00005 -- --	3	0,0000020	0,000033
Всего веществ : 8					0,0222140	0,348144
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 8					0,0222140	0,348144
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
600	(2) 303 333 Аммиак, сероводород					
600	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид					
600	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
603	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ на стадии эксплуатации проектируемого объекта

Для оценки возможного влияния на атмосферный воздух был выполнен расчет рассеивания выбросов 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).

Инва. № подл. 31977	Подпись и дата 08.09.22	Взам. инв. №	<p>Лист</p> <p>12</p>			

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Результаты расчетов рассеивания представлены в таблице 5. Полный отчет представлен в приложении Г тома 7.1 шифр КГЭС-ЛОС-П-ООС.

Таблица 5 - Расчетные значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта

Наименование вещества	Код вещества	Расчетная максимальная концентрация, доли ПДК		
		На границе СЗЗ	В жилой зоне	У больницы
Азота диоксид	0301	0,00882	0,0000364	0,0000456
Аммиак	0303	0,002	0,000115	0,000125
Азот оксид	0304	0,00195	0,0000182	0,00002
Сероводород	0333	0,47	0,00201	0,00253
Метан	0410	0,0054	0,0000233	0,0000291
Фенол	1071	0,02	0,000182	0,000191
Формальдегид	1325	0,00624	0,0000597	0,0000644
Этантол	1728	0,28	0,00276	0,00294
Группа суммации Аммиак Сероводород	6003	Не образуется		
Группа суммации Аммиак Сероводород Формальдегид	6004	Не образуется		
Группа суммации Аммиак Формальдегид	6005	Не образуется		
Группа суммации Сероводород Формальдегид	6035	Не образуется		

Качество атмосферного воздуха при эксплуатации на нормируемых территориях соответствует всем требованиям.

С учетом вышесказанного, воздействие от источников проектируемого объекта при эксплуатации будет допустимым.

Размеры санитарно-защитной зоны

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-ЛОС-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.

СЗЗ Курейской ГЭС АО ГЭС АО «НТЭК» отображена на карте-схеме основных экологических ограничений (Приложение Е тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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, проектируемые КНС и ЛОС относятся к объектам V клас-

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							13

са с размерами ориентировочных санитарно-защитных зон 20 м (для насосных станций и локальных очистных сооружений 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.

Воздействие на приземный слой атмосферы в период строительства

Влияние работ по объекту «Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных (ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа» 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;
- изоляционные работы;
- работающая бензопила;
- выемочно-погрузочные работы;
- безогневая резка
- работа ДЭС.

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

Расчеты выбросов загрязняющих веществ, образующихся в период производства работ, выполнены по действующим методикам. Расчеты представлены в приложении А (том 10.2 КГЭС-ЛОС-П-ОВОС).

Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе выполнения работ, их краткая характеристика, расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Перечень загрязняющих веществ и их характеристика

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за период)	
код	наименование				г/с	т/г
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0424000	0,003161

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

Изм. инв. №

Подпись и дата
08.09.22

Изм. инв. №
31977

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за период)	
код	наименование				г/с	т/г
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0002000	0,000088
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,2736330	0,502454
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0445520	0,081647
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0395000	0,049933
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0334000	0,064703
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000006	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,2577330	0,444851
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0001000	0,000072
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0006000	0,000317
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,5790016	0,184844
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,1962648	0,045052
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,50000 -- --	4	0,0209000	0,006124
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0186040	0,004901
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0021792	0,000368
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0696616	0,007515
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,0004788	0,000122
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,00000 0,00000	1	0,0000002	0,000001
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	4	0,0417000	0,002970

Инва. № подл.	31977	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №

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

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за период)	
код	наименование				г/с	т/г
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0021000	0,007717
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35000 -- --	4	0,0417000	0,002970
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0011670	0,000185
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дедорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0906000	0,208601
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0002152	0,003160
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0194540	0,001681
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0831690	0,026216
Всего веществ : 26					1,8593140	1,649662
в том числе твердых : 7					0,1853232	0,081397
жидких/газообразных : 19					1,6739908	1,568265

Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325	Сероводород, формальдегид				
6043	(2) 330 333	Серы диоксид и сероводород				
6053	(2) 342 344	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора				
6204	(2) 301 330	Азота диоксид, серы диоксид				
6205	(2) 330 342	Серы диоксид и фтористый водород				

*Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)
При строительстве*

Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов не рассчитываются для объектов IV категории негативного воздействия на окружающую среду (далее — НВОС) (п. 5 ст. 22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (далее — Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ)).

Оценка воздействия на приземный слой атмосферы в период строительства

Целью расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы является определение концентраций загрязняющих веществ определение ПДК 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.

Инов. № подл.	31977
Взам. инв. №	
Подпись и дата	08.09.22

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							16

Санкт-Петербург, утвержденной в установленном порядке (Сертификат РФ № РОСС 1Ш.СП04.Н00181).

Высота расчётной площадки 2 метра, размеры расчетной площадки – 2000*2000 м, шаг расчетной сетки - 50 x 50 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 оседания F, зависящего от степени очистки. Для твердых веществ, поступающих в атмосферу без очистки F=3, для газообразных веществ F=1.

Перечисленные выше стационарные 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 7.

Таблица 7 - 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	0,00131	0,00161	-
Азота диоксид	0301	0,35	0,34	0,270
Азот оксид	0304	0,00607	0,00611	-
Углерод (Сажа)	0328	0,02	0,01	-
Сера диоксид	0330	0,00361	0,00303	-
Сероводород	0333	0,00001	0,00001	-
Углерода оксид	0337	0,00287	0,00244	-
Фториды газообразные	0342	0,0004	0,00033	-
Фториды плохо растворимые	0344	0,000242	0,000196	-
Смесь углеводородов C1H4-C5H12	0415	0,000357	0,000323	-
Смесь углеводородов C6H14-C10H22	0416	0,000491	0,000443	-
Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0501	0,00172	0,00156	-
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0602	0,00772	0,00696	-
Диметилбензол (Ксилол)	0616	0,00137	0,00124	-
Метилбензол (Фенилметан)	0621	0,01	0,01	-
Этилбензол (Фенилэтан)	0627	0,00299	0,00269	-
Бенз/а/пирен	0703	0,00	0,00	-
Бутилацетат	1210	0,05	0,04	-
Формальдегид	1325	0,00237	0,00197	-

Изм. № подл. 31977

Подпись и дата 08.09.22

Взам. инв. №

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

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Лист

17

Наименование вещества	Код вещества	Расчетная максимальная концентрация, доли ПДК		
		Жилая зона	Больница	Фон
Ацетон	1401	0,01	0,01	-
Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704	0,0000241	0,0000210	-
Керосин	2732	0,00399	0,00335	-
Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,000028	0,0000251	-
Взвешенные вещества	2902	0,00283	0,00218	-
Пыль неорганическая: 70%-20% SiO ₂	2908	0,02	0,01	-
Группа суммации Сероводород, формальдегид	6035	Не образуется		
Группа суммации Серы диоксид и сероводород	6043	Не образуется		
Группа суммации Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	6053	Не образуется		
Группа суммации Азота диоксид, серы диоксид	6204	Не образуется		
Группа суммации Серы диоксид и фтористый водород	6205	Не образуется		

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

Расчетные точки приняты на границы ближайшей жилой застройки поселок Светлогорск и 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;

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							18

- немедленная регулировка двигателей строительной техники и автотранспорта в случае обнаружения выбросов диоксида азота и оксида углерода, превышающих нормативное и свое-временное проведение планово-предупредительного осмотра (ППО) и планово-предупредительного ремонта (ППР) по регулировке топливных систем;
- ограничение проведения сварочных работ на открытом воздухе в больших объемах;
- исключение применения в процессе производства работ веществ, строительных мате-риалов, 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 законодатель-ства;
- герметизация и максимальное уплотнение стыков и соединений в технологическом оборудовании и трубопроводах для предотвращения выделения вредных веществ; при производстве строительного-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 топли-ва, обеспечивающих полное его сгорание (силами подрядчика) для удержания значений выбро-сов загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники в расчетных пределах;
- допуск к эксплуатации машин и механизмов в исправном состоянии, контроль за со-стоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Строительство проектируемого объекта составит 2,6 месяцев. В связи с этим, процесс проведения строительных работ относится к IV категории НВОС (менее 6 месяцев). Хозяйст-вующие 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 рассмат-

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

риваться 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).

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

Воздействие в период эксплуатации

На локальных очистных сооружениях (ЛОС) при эксплуатации источники шумового воздействия отсутствуют.

Основным постоянным источником шума на КНС при эксплуатации будет вытяжная механическая вентиляция, предусмотренная при помощи вытяжного бытового вентилятора. Погружные насосы, работают внутри в приемной емкости на уровне -5,24 м, под слоем воды около 3 м. Погружное исполнение насосов исключает воздействие вредных факторов (шум, вибрация, выделение тепла и т.д.).

Расчет акустического воздействия по октавным полосам и эквивалентного уровня шума от вентиляции проведен в программном продукте «Эколог-Шум», версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021), представлен в Приложении И тома 10.2 шифр КГЭС-ЛОС-П-ОВОС.

Для определения зоны распространения шума была задана прямоугольная площадка.

Характеристика расчетной площадки приведена в таблице 8.

Таблица 8 - Характеристика расчетной площадки

N	Объект	Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)	
				X	Y
001	Расчетная площадка	2000.00	1.50	50.00	50.00

Расчет выполнен для контрольных точек прилегающих жилых домов, больницы поселка Светлогорск и граница санитарно-защитной зоны КНС.

В таблице 9 представлены результаты ожидаемых уровней звукового давления при эксплуатации КНС в расчетных точках оцениваемых территорий.

Таблица 9 - Результаты ожидаемых уровней звукового давления в расчетных точках

№ РТ	Тип	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L экв.	L макс.
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
РТ-1	УЗД днем	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ПДУ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
	превышение	отсутствует											
РТ-2	УЗД днем	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ПДУ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
	превышение	отсутствует											

Инва. № подл.	31977	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							20

№ РТ	Тип	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									L экв.	L макс.
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
РТ-3	УЗД днем	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ПДУ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	отсутствует										
РТ-4	УЗД днем	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ПДУ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	отсутствует										
РТ-5	УЗД днем	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ПДУ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	отсутствует										
РТ-6	УЗД днем	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ПДУ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	отсутствует										
РТ-7	УЗД днем	0	0	7.1	15.8	17.6	19.9	20.7	23.5	17.7	27.9	-
	ПДУ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	отсутствует										

Расчет показал, что при эксплуатации проектируемый объект не окажет воздействия на сложившийся уровень шума в расчетных точках. Во всех оцениваемых точках контроля шума соблюдаются требования санитарных норм.

Все оборудование, предусмотренное в проектной документации, имеет уровень шума в пределах нормы.

Влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха по фактору шумового воздействия отсутствуют.

Вибрация

Все оборудование, предусмотренное в проектной документации, имеет уровень вибрации в пределах нормы.

Постоянных рабочих мест с источниками вибрации на проектируемом объекте нет.

Влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха по фактору воздействия вибрации отсутствуют.

Электромагнитное излучение

К факторам электромагнитной природы, потенциально опасным для здоровья человека, относятся гипогомагнитные поля, постоянные электрические и магнитные поля, переменные электромагнитные поля в диапазоне частот от 1Гц до 300ГГц, в котором особо выделяют электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц (ЭМП ПЧ) и электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ от 10 кГц до 20ГГц).

Источники электромагнитного излучения на проектируемом объекте отсутствуют.

Влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха по фактору электромагнитного излучения отсутствует.

Инов. № подл.	31977	Взам. инв. №	08.09.22

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							21

Ионизационное излучение

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения и работников предприятия при обращении с источниками ионизирующих излучений установлены основными нормативными документами:

- Федеральный закон от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
- СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);
- СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)".

На проектируемом объекте не используется оборудование, являющееся источником ионизационного воздействия.

Влияние объекта на загрязнение атмосферного воздуха по фактору ионизационного воздействия отсутствует.

Тепловое излучение

Влияние объекта на загрязнение атмосферного воздуха по фактору теплового облучения отсутствует.

Вибрация в период строительства

Все строительные механизмы, предусмотренные в проектной документации, имеет уровень вибрации в пределах нормы. Влияние строительной площадки на загрязнение атмосферного воздуха по фактору воздействия вибрации отсутствует.

Воздействие шума в период строительства

Существенное воздействие на людей и окружающую природную среду оказывает шум работающих машин, оборудования и транспортных средств.

Расчет шумового воздействия в период проведения строительных работ выполнен при условии одновременной работы в форсированном режиме нескольких единиц техники, в соответствии с принятой технологией работ и с учетом состава технологических звеньев. Шум, создаваемый в процессе строительства, образуется локальными источниками разной звуковой мощности.

Акустический расчет включает:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор точек на территориях, для которых производится акустический расчет (расчетные точки);
- определение ожидаемых уровней звукового давления в расчетных точках;

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

- выбор мероприятий для обеспечения требуемого снижения уровней звукового давления в расчетных точках в случае необходимости.

Основными источниками шума на стадии строительства проектируемого объекта является строительная техника, рассредоточенная на площадке.

Шумовые характеристики строительных машин и оборудования приведены в таблице 10.

Таблица 10 - Шумовые характеристики строительных машин и оборудования

Наименование	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс
	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Экскаватор одноковш	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	79.0
Бульдозер	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	80.0
Автосамосвал	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	78.0
Автокран	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	79.0
Бурильная установка	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	75.0
ДЭС	5.0	82.0	97.0	83.0	75.0	69.0	68.0	63.0	57.0	57.0	75.4	
Компрессор передвижной	5.0	93.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	

Расчет акустического воздействия по октавным полосам и эквивалентного уровня шума от строительной техники проведен в программном продукте «Эколог-Шум», версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021).

Расчет выполнен на период проведения строительно-монтажных работ. Для расчета принимаем одновременную работу наиболее мощных единиц техники. Регламент строительства предусматривает работу в одну смену (5x2 дней, продолжительность рабочей смены 8 часов), исключая проведение работ в ночное время. Расчета уровня шума на период строительства представлен в Приложении К тома 12.8 шифр КГЭС-ЛОС-П-ОВОС.

Для определения зоны распространения шума от дорожной техники на строительной площадке на расчет была задана прямоугольная площадка.

Характеристика расчетной площадки приведена в таблице 11.

Таблица 11 - Характеристика расчетной площадки

N	Объект	Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)	
				X	Y
001	Расчетная площадка	2000.00	1.50	50.00	50.00

Расчет выполнен для контрольных точек прилегающих жилых домов и больницы поселка Светлогорск.

В таблице 12 представлены результаты ожидаемых уровней звукового давления от строительной техники в расчетных точках оцениваемых территорий. Расчет выполнен на воз-

Изн. № подл. 31977	Подпись и дата 08.09.22	Взам. инв. №							КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист 23
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

можный наиболее интенсивный период строительства, в котором учтена одновременность работы максимального количества строительной техники на стройплощадке.

Таблица 12 - Результаты ожидаемых уровней звукового давления от строительной техники в расчетных точках

№ РТ	Тип	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									L экв.	L макс.
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
РТ-1	УЗД днем	51.1	57.5	46.4	41.3	37	35	25.2	0	0	40.10	44.50
	ПДУ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	превышение	-31,9	-9,5	-10,6	-7,7	-7,0	-5,0	-11,8	-35	-33	-4,9	-15,5
РТ-2	УЗД днем	50.9	57.3	46.2	41	36.6	34.6	24.5	0	0	39.80	44.10
	ПДУ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	превышение	-32,1	-9,7	-10,8	-8,0	-7,4	-5,4	-12,5	-35	-33	-5,2	-15,9
РТ-3	УЗД днем	49.4	55.5	44.4	39.1	34.6	32.1	20.6	0	0	37.60	41.90
	ПДУ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-40,6	-19,5	-21,6	-19,9	-19,4	-17,9	-26,4	-45	-44	-17,4	-28,1
РТ-4	УЗД днем	49.4	55.6	44.4	39.1	34.5	32	20.5	0	0	37.60	41.90
	ПДУ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-40,6	-19,4	-21,6	-19,9	-19,5	-18	-26,5	-45	-44	-17,4	-28,1
РТ-5	УЗД днем	49.9	56.2	45	39.7	35.2	32.8	21.8	0	0	38.30	42.50
	ПДУ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-40,1	-18,8	-21	-19,3	-18,8	-17,2	-25,2	-45	-44	-16,7	-27,5
РТ-6	УЗД днем	50.4	56.8	45.5	40.2	35.8	33.5	22.9	0	0	38.90	43.20
	ПДУ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-39,6	-18,2	-20,5	-18,8	-18,2	-16,5	-24,1	-45	-44	-16,1	-26,8

Расчет показал, что проведение строительно-монтажных работ не окажет воздействия на сложившийся уровень шума в расчетных точках с учетом перспективы развития предприятия. 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 от предприятия с учетом проведения СМР, не превысит ПДУ, установленного санитарными нормами.

Для соблюдения санитарных норм проектными решениями предусмотрено использование существующих автоподъездов, меры по уменьшению динамических воздействий, определенные проектом организации строительства и др.

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

Проведение работ на площадке предполагаемого строительства планируется в одну смену, в дневное время суток, что является одной из организационных мер по соблюдению санитарных норм по шуму. Кроме этого, к организационным мерам относится и соблюдение регла-

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
31977					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

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

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Лист

24

мента относительно временного периода при наиболее шумных операциях, а также исключение одновременно проводимых работ, сопровождаемых значительным воздействием шума.

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

При необходимости снижения уровня шума дорожных машин следует применять следующие меры:

- технические средства борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.);
- защитные акустические устройства (шумоизоляцию, ограждения, специальные помещения для источников звука и др.);
- организационные мероприятия (выбор режима работы, ограничение времени работы и др.).

Зоны с уровнем звука выше 85 дБА должны быть обозначены знаками безопасности. Работавшие в этих зонах должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

Для снижения шума строительными нормами рекомендуется применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями (резина, поролон и т.п.); противозумные экраны, завесы.

Настоящим проектом предусматривается применение строительных машин с уровнем звука не выше 80 дБА, при этом, технологическая последовательность проведения строительномонтажных работ, в соответствии с планом СМР, не предполагает одновременной эксплуатации дорожной техники, превышение нормативного уровня по физическому фактору воздействия исключено, что подтверждено соответствующими акустическими расчетами, следовательно, для снижения воздействия шума, создаваемого строительной техникой, дополнительных мероприятий не требуется.

Ближайшей *жилой территорией* является поселок Светлогорск.. Минимальное расстояние от участка работ проектируемого объекта до жилых домов составляет 1000 м, до МБУЗ Туруханская ЦРБ – 900 м.

Расположение проектируемого объекта относительно ближайших жилых территорий показано на карте-схеме экологических ограничений (Приложение Б).

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

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	08.09.22	

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

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

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 следующий вывод: 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-ЛОС-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.

СЗЗ Курейской ГЭС АО ГЭС АО «НТЭК» отображена на карте-схеме основных экологических ограничений (Приложение Е тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 выделены 2 слоя и 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Ниже приводится характеристика выделенных элементов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	31977	Изнв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
											26

Слой 60(pdQIV)- Почвенно-растительный слой встречен с поверхности в большинстве скважин, за исключением скважин 14-18 и 66-68. Мощность слоя 0,2 м.

Слой 63(tQIV)- Насыпной грунт представлен щебнем с включением песчаного и супесчаного заполнителя. Вскрытая мощность слоя от 0,8 до 2,0 м. Слой встречен на площадке проектируемого ЛОСа и вблизи автомобильных дорог в скважинах 14-18 и 66-68. Залегаet 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 локальное распространение на участке изысканий, вскрыт скважинами 66 и 68. Залегаet преимущественно в верхней части разреза под почвенно-растительным слоем либо насыпным грунтом. Вскрытая мощность от 2,7 до 3,0м.

ИГЭ 442 (aQIV) Песок мелкий неоднородный водонасыщенный средней плотности незасоленный. Отложения серого цвета. Грунт имеет значительное распространение на участке изысканий. Залегаet преимущественно в верхней части разреза под почвенно-растительным слоем либо насыпным грунтом. Вскрытая мощность от 0,8 до 4,7 м.

ИГЭ 10 (gQIII) Грунт щебенистый (содержание частиц более 2 мм от 52,3 до 61,7 в среднем 55,1%) сильновыветрелый, средней прочности. Заполнитель - супесь пластичная. Содержание заполнителя 44,9%. Грунт имеет значительное распространение на участке изысканий. Залегаet преимущественно в верхней и средней части разреза. Сверху перекрыт либо современными отложениями (насыпной грунт, почва) либо аллювиальными (суглинок, песок). Вскрытая мощность от 0,8 до 6,3 м.

ИГЭ 12 (gQIII) Глыбовый грунт. Глыбы эпидотового амфиболита средней прочности, плотные, среднепористые, слабовыветрелые, неразмьгчаемые. Грунт имеет локальное распространение на участке изысканий, вскрыт скважинами 12, 13, 67. Залегаet преимущественно в средней и нижней частях разреза под щебенистым грунтом. Вскрытая мощность от 1,0 до 4,2м.

ИГЭ 15 (T1kr1) Эпидотовый амфиболит средней прочности, плотный, среднепористый, слабовыветрелый, неразмьгчаемый. Грунт вскрыт всеми выработками. Залегаet в нижней части разреза. Вскрытая мощность от 2,0 до 13 м.

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

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

Грунты залегающие в слое сезонного оттаивания и промерзания, подвержены процессам пучения. Криогенное пучение связано с интенсивной миграцией влаги к фронту промерзания в процессе неравномерного промерзания грунтов с поверхности. Наличие водонасыщенных грунтов в слое сезонного промерзания, с одной стороны, и наличие оголенных от снега и растительности участков, способствующих быстрому промерзанию, с другой – приводит обычно к образованию бугров пучения..

Интенсивность сезонного пучения определяется глубиной промерзания, литологией грунтов и их влажностью.

В пределах изыскиваемого объекта в зоне сезонного промерзания залегают: суглинки и насыпные грунты.

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 W4 и выше неагрессивная. По содержанию хлоридов степень агрессивности на стальную арматуру в железобетонных конструкциях к маркам бетона W4 и более неагрессивная.

Подтопление грунтовыми водами.

На момент изысканий процесс подтопления имел распространение в двух видах:

1. Согласно СП 22.13330.2016 п. 5.4.8 на проектируемой трассе коллектора дождевой канализации К2Н имеется 3 участка подтопленных в естественных условиях (глубина залегания грунтовых вод менее 3 м). Это участки ПК0+30 – ПК2+55; ПК3+88 – ПК4+90; ПК6+90 – ПК7+15. 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. Остальная часть трассы коллектора дождевой канализации К2Н, а также остальные проектируемые трассы и площадка проектируемого ЛОС относятся к потенциально подтопляемым в результате какого-либо техногенного или природного воздействия (с глубиной залегания грунтовых вод более 3 м).

На момент изысканий процесс подтопления имел распространение в двух видах:

1. Согласно СП 22.13330.2016 п. 5.4.8 на проектируемой трассе коллектора дождевой канализации К2Н имеется 3 участка подтопленных в естественных условиях (глубина залегания грунтовых вод менее 3 м). Это участки ПК0+30 – ПК2+55; ПК3+88 – ПК4+90; ПК6+90 – ПК7+15. Согласно СП 11-105-97, Часть II, Приложение И по наличию процесса подтопления - к

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

I области (подтопленная), по условиям развития процесса к району I-A-1, 2 (постоянно или сезонно подтопленная в естественных условиях);

2. Остальная часть трассы коллектора дождевой канализации K2H, а также остальные проектируемые трассы и площадка проектируемого ЛОС 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.

Согласно СП 115.13330.2016, по категории опасности процесс подтопления территории относится к весьма опасному (площадная пораженность более 75%).

Опасные гидрометеорологические процессы и явления.

В соответствии с данными ФГБУ «ГГО» по м.ст. Игарка наблюдались следующие опасные метеорологические явления:

- сильный ливень (количество осадков 39,8 мм);
- очень сильный дождь (количество осадков 56,6 мм за 12 часов; 100 мм за сутки);
- сильный мороз (температура воздуха -45,3 °С за 279 часов 12.2010 г.);
- очень сильный ветер (скорость ветра 26 м/с за 14 часов).

Согласно критериям учета при проектировании, приведенным в СП 11-103-97 приложения В и СП 115.13330.2016, на территории наблюдаются следующие опасные гидрометеорологические явления:

- сильный ливень (количество осадков 39,8 мм);
- очень сильный дождь (количество осадков 56,6 мм за 12 часов; 100 мм за сутки).

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

Почвенный покров

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

Инов. № подл. 31977	Подпись и дата 08.09.22	Взам. инв. №							Лист 29
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

Ствол Постлитогенных почв

Отдел Железисто-метаморфические почвы

Тип Органо-ржавоземы

Подтип Органо-ржавозем железисто-гранулированный (ПР22-152), также распространение подтверждено на ПП22-152.

Отдел Альфегумусовые почвы

Тип Подбуры

Подтип Подбур преобразованный сильнокаменистый (ПР22-153), также распространение подтверждено на ПП22-153, ПП22-154.

Техногенные поверхностные образования

Группа Натурфабрикаты

Подгруппа Литострат сильнокаменистый (ПР22-151) также распространение подтверждено на ПП22-151.

Экранированный грунт (экрanoзем) (ПКОЛ22-155, ПКОЛ22-157).

Распределение основных подтипов почв в границах участка изысканий приведено в таблице 13. Карта почвенного покрова приведена в графической части отчета (Том 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-П-ОВОС Приложение Е).

Таблица 13 – Распределение основных подтипов почв

Типы почв	Площадь, га	Доля, %
Литострат сильнокаменистый	3,5	30,4
Органо-ржавозем железисто-гранулированный	4,7	40,9
Подбур преобразованный сильнокаменистый	1,6	13,9
Экранированный грунт (экрanoзем)	1,7	14,8
ИТОГО	11,5*	100,0

Примечание: * – не включена площадь зданий и сооружений (0,2 га), обнаженных скальных пород (2,6 га) и водных объектов (0,09 га).

На участке проведения работ преобладающей почвенной разностью является органо-ржавозем железисто-гранулированный, на долю которого приходится 40,9 % (4,7 га) от общей площади изысканий.

Более подробная почвенная характеристика приведена в томе 4.1.1 инженерно-экологических изысканиях (КГЭС-ЛОС-ИЭИ1.1-Т).

Оценка степени пригодности почв для рекультивации

В таблице 14 приводится оценка пригодности плодородных слоев почв выявленных подтипов для снятия по морфологическим признакам.

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							30


Таблица 14 - Оценка пригодности плодородных слоев почв выявленных подтипов для снятия

Почвенные разности	Горизонт	Мощность, см	состав еханический грунта по Качинскому	Наличие и степ- пень			Сумма фракций, %		рН солевой вытяжки	Содержание гумуса, %	Оценка пригодности
				смытости	каменности	обводненности	<0,1 мм	>3 мм			
Литострат сильнока- менистый (ПР22-151)	H_1	9	песок рыхлый мелкозерни- стый сильно- каменистый		++		6,1	7,3	,4	,43	Непригоден
	H_2	8	песок рыхлый мелкозерни- стый сильно- каменистый		++		7,1	2,6	,8	,64	Непригоден
Органо-ржавозем железисто- гранулированный (ПР22-152)	T	8	торф						,0	4,2	Непригоден
	B_{mh}	16	супесь пыле- ватая сильно- каменистая		++		1,9	7,6	,3	,37	Непригоден
Подбур преобразо- ванный (ПР22-179)	AO	3	песок связный мелкозерни- стый сильно- каменистый		++		2,8	8,0	,4	,61 ⁹	Непригоден
	$[Bf]_{ao}$	9	песок связный мелкозерни- стый				0,0		,0	,33 ²	Непригоден

Примечание: * - согласно ГОСТ 17.4.2.02-83, для таежно-лесной климатической зоны при оценке пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания и нанесения на рекультивируемые земли применяется рН солевой вытяжки, рН водной вытяжки не учитывается.

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, пригодных для целей рекультивации на участке изысканий среди установленных почвенных разностей не обнаружено.

Горизонт H_1 *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. Горизонт H_2 *литострата силькаменистого* определен *неплодородным*, ввиду низкого содержания массовой доли гумуса и *сильнокаменистым* по агрофизическим свойствам. Таким образом, указанные горизонты *литострата силькаменистого* допустимо не использовать в рекультивационных мероприятиях.

Инв. № подл. 31977	Подпись и дата  08.09.22	Взам. инв. №							Лист 31
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

Горизонт *T* *органоржавозема железисто-гранулированного* является торфяным, обладающий удовлетворительными плодородными свойствами. Однако, в соответствии с п. 10.2 СП 45.13330.2017, допускается не снимать плодородный слой при его толщине менее 10 см. При выработке почвенного профиля, выявленная мощность горизонта *T* составила 8 см. Горизонт *B_{mh}* *органоржавозема железисто-гранулированного* 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.

Горизонты *АО* и *B_{hf}* *подбура преобразованного сильнокаменистого* по результатам агрохимического анализа определены плодородными, однако, расseyка гарнулометрического состава показала, что указанные слои сложены песками. Согласно п. 2.5 ГОСТ 17.5.3.05-84, устанавливается, что плодородный слой почвы должен иметь глинистый, суглинистый и, в некоторых случаях, супесчаный механический состав. Дополнительно, горизонт *АО* имеет сильную степень каменистости. Таким образом, указанные горизонты *подбура преобразованного сильнокаменистого* допустимо не использовать в целях рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 57446-2017, учитывая характер нарушения земель, их загрязненность мышьяком, эколого-экономическую целесообразность восстановления их качественного состояния для дальнейшего целевого назначения и разрешенного использования, рекомендуемое направление рекультивации – *санитарно-гигиеническое*. Карта почвенного покрова с изображением границ почвенных разностей приведена в графической части отчета (том 4.2, КГЭС-ЛОС-ИЭИ2, лист 2).

Карта почвенного покрова с изображением границ почвенных разностей приведена в приложение Е (Том 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-П-ОВОС).

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* установленного норматива по *никелю* во всех исследуемых пробах в 1,0–1,8 УН, по *мышьяку* – в 1,5–3,1 УН, *меди* – в 1,2–3,6 УН и *цинка* – в 1,5–3,0 УН. Также обнаружено превышение содержания *свинца* в фоновой пробе ФП22-151 в 1,5 УН.

Изнв. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ОС1	Лист 32

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 степень химического загрязнения почвогрунтов участка изысканий по веществу с максимальным содержанием (мышьяк) характеризуется как «опасная».

Результаты проведенных исследований почвогрунтов на содержание бенз(а)пирена не выявили превышений установленного норматива. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 категория химического загрязнения почв бенз(а)пиреном на территории участка изысканий – «чистая».

По результатам исследования почвогрунтов на содержание специфических загрязнителей выявлено превышение содержания ПХБ в пробе ПП22-152 в 1,6 УН. Превышений содержания фенолов, детергентов (АПАВ), цианидов, аммонийного азота, нитратного азота, нитритов, хлоридов и пестицидов не выявлено.

Результаты проведенных исследований содержания микроэлементов в почвогрунтах полойно на участке изысканий выявили превышения ОДК по нефтепродуктам в 1,2 УН на глубине 0,0-0,2 м, однако данное значение находится в пределах погрешности метода измерения; во всех исследуемых пробах до глубины 5,0 м были выявлены превышения по мышьяку в 2,4-5,9 УН, цинку в 1,8-4,6 УН; меди в 2,5-3,8 УН; никелю в 1,0-2,8 УН. По результатам биотестирования отходы почвогрунтов БТ22-151, БТ22-154 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-ЛОС-ИЭИ1.1-Т).

Радиационно-экологическая обстановка

По результатам исследований максимальная МАЭД гамма-излучения на обследованной территории составила $0,16 \pm 0,05$ мкЗв/ч, при среднем $0,10 \pm 0,05$ 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-ЛОС-ИЭИ1.1-Т).

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 6;
- демонтажу существующих участков трубопроводов на планах демонтажа в графической части Тома 6.

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

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 15.

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, водовыпуском, канализационной насосной станцией (КНС), локальными очистными сооружениями (ЛОС).

Таблица 15 - Площади отвода земель в долгосрочное и краткосрочное пользование (аренда/сервитут)

Наименование	Краткосрочное пользование, м ²	Долгосрочное пользование, м ²	Итого, м ²
Линейная часть	17700	1040 (700*)	18740
Площадка ЛОС	2961	2320	5281
Временный жилой городок	2000	0	2000
Площадка складирования материалов	400	0	400
Итого:	23061	3360	26421

*-в скобках указана площадь в границах аренды АО «НТЭК»

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.

Экспликация земель по угодьям и землепользователям представлена в Приложение А тома 7.2.

В соответствии с табл.1 ГОСТ 17.5.1.02-85 в связи с последующим целевым использованием нарушенных земель проектной документацией предусмотрены: *санитарно-гигиеническое направления рекультивации.*

Мероприятия по рекультивации земель представлены в томе 7.2. Рекультивация земель.

Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы при эксплуатации

В период нормальной эксплуатации трубопроводы не оказывают негативного воздействия на земельные ресурсы, так как являются герметичной системой.

Инов. № подл.	31977
Взам. инв. №	
Подпись и дата	08.09.22

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							34

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;
- заправка машин с помощью топливозаправщиков, своевременное устранение возможного ослабления болтовых соединений, контроль качества уплотнений для исключения разлива на почву топлива, рабочей жидкости и смазочных материалов;
- складирование отвального грунта методами, исключающими снижение его качественных показателей, а также его потерю при перемещениях;
- запрет на накапливание 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;

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	08.09.22	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Лист

35

- применение нетоксичных и не оказывающих вредного воздействия на почвы и растительный покров материалов (труб, изоляции, железобетонных изделий) при строительномонтажных работах.

Ведомость объемов рекультивационных работ представлена в Приложение Б тома 7.2.

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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-П-ОВОС). Ближайший памятник природы краевого значения «Музей вечной мерзлоты» расположен в 95 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 «Ледоминаральный комплекс «Ледяная гора» расположен в 85 км юго-западнее участка изысканий. Границы памятника определены Постановлением Правительства Красноярского края от 01.04.2015 №137-п, охранная 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, охранная зона для данной ООПТ не установлена.

Расположение участка работ относительно ООПТ регионального значения показано на карте-схеме основных экологических ограничений в приложении Б.

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист 36

По данным Администрации Туруханского района (приложение Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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.

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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 террито-

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1				
Лист				
37				

рии 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 Красноярского края участки для ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности этих народов (приложение Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-П-ОВОС).

По данным Администрации (приложение Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-П-ОВОС).

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							38

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 (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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 ОВОС КГЭС-ЛОС-П-ОВОС).

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

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

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

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 участками недр местного значения на территории Красноярского края (приложение Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-П-ОВОС), согласно Единой государственной информационной

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							40

системе учета отходов, в пределах участка проектирования отсутствуют отходы, включенные в единый реестр отходов.

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

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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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, сибиреязвенных и других мест захоронений и санитар-

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							41

но-защитных зон таких объектов не зарегистрировано (приложение Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-П-ОВОС).

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

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

Согласно карте ключевых орнитологических территорий Западной Сибири участок изысканий не затрагивает территории этого типа. Ближайшая КОТР Озеро Большое Конощелье 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 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 изы-

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

сканий 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 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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-П-ОВОС).

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

КГЭС-ЛОС-П-ООС1					Лист
					43

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 МТУ Росавиации (приложение Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-П-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 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-П-ОВОС).

Размеры охранных зон ближайших водных объектов даны в таблице 16.

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							44

Таблица 16 - 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	пересекает участок изысканий
ручей б/н	0,5 км	50	50	РХЗ не установлены	пересекает участок изысканий

Согласно данным ФГБУ «Главрыбвод» рыболовство на озере б/н не осуществляется (приложение Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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. 2 ст. 65 Водного кодекса РФ, в связи с отсутствием водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса у озера не может быть установлена. Рыбохозяйственные заповедные зоны не установлены (приложение Н).

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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 ОВОС КГЭС-ЛОС-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:

- 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;

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							45

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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-П-ОВОС). Вода реки относится к гидрокарбонатно-натриевому классу; слабо минерализованная (60-70 мг/л) и очень мягкая (приложение Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-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 больших 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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-П-ОВОС).

Инв. № подл.	31977	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Лист

47

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 Н тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-П-ОВОС).

Ручей б/н, пересекающий участок изысканий, берет начало из озера, образованного за счет фильтрации воды Курейского водохранилища через тело левобережной плотины Курейской ГЭС АО «НТЭК». На местности водоток обозначен условной табличкой «Источник №2» и впадает с левого берега в р. Курейка. Ручей пересекает грунтовую дорогу 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 заочкачена. Местами русло ручья не выражено, сток воды расплывается между кочками.



Рисунок 1 – Ручей без названия

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

На участок изысканий распространяются ограничения хозяйственной деятельности, связанные с охранными зонами р. Курейка. Расположение участка работ относительно водных объектов показано на карте-схеме основных экологических ограничений (Приложение Е тома 10.2 ОВОС КГЭС-ЛОС-П-ОВОС).

Загрязнение поверхностных вод и донных отложений

По результатам исследования поверхностных вод зафиксированы *превышения* установленных нормативов по следующим показателям: по *марганцу* во всех исследуемых пробах в 1,3УН; по *меди* в пробе ПВ22-152 в 4,1 УН, ПВ22-154 в 3,6 УН; по *общему железу* в пробе ПВ22-152 в 3,5 УН, ПВ22-154 в 4,9 УН; по *нитрит-ионам* в пробе ПВ22-152 в 2,4 УН; по *цветности* в пробе ПВ22-152 в 1,5 УН. Класс качества воды водных объектов с экологических позиций характеризуется как «очень чистая» (I класс).

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

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.

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист 49

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.

Потребность в воде на гидравлические испытания

Потребность в воде определена расчетным путем и составляет 355 м³.

При устройстве временных зданий подрядная организация должна обеспечить сбор хозяйственно - бытовых стоков в герметичную канализационную емкость.

Канализационная емкость должна откачиваться по мере её накопления, откачку стоков предусмотрено выполнять с помощью ассенизационной машины с последующим их вывозом на близлежащие действующие канализационные очистные сооружения.

Сводные данные по потребности в воде при выполнении работ приведены в таблице 17.

Таблица 17 - 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	67,7	67,7
Расход воды на производственные нужды	111,0	безвозвратное
Расход воды на гидравлические испытания	355	355
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 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Концентрация загрязняющих веществ определена, исходя из удельного водоотведения на одного работающего и представлена в таблице 18.

Индв. № подл.	31977
Взам. инв. №	
Подпись и дата	08.09.22

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							51

Таблица 18 - Химический состав бытовых сточных вод

Загрязняющее вещество	Расход бытовых сточных вод, м3/период	Концентрация загрязнений мг/л	Количество загрязнений т/год
Взвешенные вещества	67,7	65,0	0,004
БПКполн неосветленной жидкости		75,0	0,005
БПКполн осветленной жидкости		40,0	0,003
Азот аммонийных солей N		8,0	0,001
Фосфаты (P2O5)		3,3	0,0002
В том числе от моющих веществ		1,6	0,0001
Хлориды		9,0	0,001
ПАВ		2,5	0,0002

Мероприятия по снижению воздействия на водную среду

Проектными решениями предусмотрено строительство следующих трубопроводов:

- трубопровода самотечной дождевой канализации (К2) протяженностью 11,24 диаметром 426x10 мм.
- трубопровода напорной дождевой канализации (К2Н) протяженностью 865,1 м диаметром 377x10,0мм;
- трубопровода самотечной канализации очищенных дождевых стоков (К41) протяженностью 469,67 м диаметром 426x10 мм.

Также проектом предусмотрено строительство:

- канализационной насосной станции (КНС);
- локальных очистных сооружений (ЛОС);
- эстакады для прокладки трубопроводов (в том числе участок совместной прокладки с трубопроводами разрабатываемыми по шифру КГЭС-ОВ-4);
- берегового водовыпуска из железобетонных материалов;
- колодцев из сборного железобетона;
- камер из стали и стальных элементов;
- системы электрообогрева трубопроводов.

Наружные сети дождевой канализации предусмотрены для отведения стоков с прилегающей территории Курейской ГЭС АО «НТЭК» согласно Задания на проектирование с последующей очисткой стоков до уровня требований приказа Минсельхоза РФ от 13.12.2016 №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения» и СанПиН 1.2.3685-21 и последующим сбросом в водный объект – река Курейка.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
31977	
Подпись и дата	08.09.22

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							52

Согласно задания на проектирование (п.4.2.) существующая система отвода сточных вод попадает в границы второго пояса ЗСО источника водоснабжения, проектируемая система отвода сточных вод предусматривает отвод сточных (дождевых и талых) вод за границу второго пояса ЗСО источника водопользования и ЛОС для очистки сточных (дождевых и талых) вод.

Режим работы трубопроводов канализации, КНС и ЛОС с июня по октябрь (согласно Задания на проектирование п. 3.6).

Из за невозможности отведения сточных вод в самотечном режиме до места сброса в реку Курейка проектом предусматривается устройство канализационной насосной станции (КНС). КНС предусматривается комплектной поставки блочно-модульного исполнения состоящей из подземной части в стеклопластиковом корпусе диаметром 3,6 м с установленными в ней насосами (2 рабочих 1 резервный) и надземного павильона размером 4,0x4,0x2,6(h) м.

КНС работает в автоматическом режиме.

Отопление КНС рассчитано на поддержание температуры в помещениях согласно требованиям нормативных документов, из условия обеспечения санитарно-гигиенических норм. Расчетные температуры внутреннего воздуха приняты в зависимости от их назначения в соответствии с требованиями нормативных документов и составляют плюс 5 °С.

В качестве отопительных приборов приняты электрические конвекторы с терморегуляторами и защитой от перегрева.

В блоке КНС предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением с соответствии с СП 32.13330.2018.

Для очистки дождевых и талых стоков до требуемых показателей для сброса в водный объект – река Курейка проектом предусматривается устройство локальных очистных сооружений (ЛОС).

Локальные очистные сооружения (ЛОС) предназначены для очистки поступающих дождевых и талых стоков предусматриваются полной заводской готовности и представляют собой заглубленную емкость из стеклопластика. Производительность ЛОС составляет Q=154,0л/с.

Характеристика дождевого стока из-за отсутствия натуральных и аналоговых данных принимается согласно СП 32.13330.2018 таблица 15 и Методического пособия «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селетибных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» таблица 2, и представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Концентрация загрязнений дождевых и талых сточных вод

Контролируемые показатели	Единица измерения	Значение дождевых сточных вод	Значение талых сточных вод
Взвешенные вещества	мг/дм ³	300	1500

Инов. № подл.	31977	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №	КГЭС-ЛОС-П-ООС1						Лист
											53
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата						

Контролируемые показатели	Единица измерения	Значение дождевых сточных вод	Значение талых сточных вод
Нефтепродукты	мг/дм ³	1	1
БПК ₅	мг/дм ³	40	70

ЛОС включает в себя колодец гашения напора, колодец отбора проб, колодца с ультрафиолетовым обеззараживателем (2 шт.), колодца с расходомером и комбинированного пескоуловителя (2 шт.) с сорбционным блоком из стеклопластика размером диаметр D=3,0 м, длина L=13,4 м состоящего из трех отсеков: пескоуловитель, нефтеуловитель и сорбционный блок.

Сточные воды по подающему коллектору попадают в первый отсек емкости (пескоуловитель), где происходит под действием силы тяжести выделяются крупные частицы, оседая на дно.

Второй отсек состоит из тонкослойного фильтрующего блока и отсека с коалесцентной загрузкой в котором происходит отслаивание растворенных нефтепродуктов, которые укрупняются, всплывают на поверхность и образуют единый слой нефтяной пленки.

Далее стоки попадают в сорбционный блок. В качестве загрузки используется сорбент угольный. Поверхность сорбента покрыта гидрофобной углеродной пленкой обладает высокой динамической емкостью по нефтепродуктам.

В результате сточные воды проходят глубокую очистку от нефтяных примесей. Образовавшийся осадок и слой нефтяной пленки откачивается ассенизационной машиной с помощью стояков для откачки осадка и нефтепродуктов через колодцы превышения.

Ультрафиолетовый обеззараживатель предназначен для обеззараживания бактерицидным ультрафиолетовым (УФ) излучением сточных вод и является последней ступенью очистки перед подачей сточных вод к отведенному месту сброса.

Колодцы поставляемые комплектно с ЛОС выполнены из стеклопластика.

Также в составе ЛОС предусматривается устройство расходомера для учета количества стоков сбрасываемых в водный объект – река Курейка.

Концентрации загрязнений приняты: согласно таблицы 15 СП 32.13330.2018 и таблице 2 Методического пособия «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитренных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» и представлены в таблице 20.

ЛОС обеспечивают очистку сточных вод до показателей представленных в таблице 2.3 и соответствует требованиям приказа Минсельхоза РФ от 13.12.2016 №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения» и СанПиН 1.2.3685-21.

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							54

Таблица 20 – Концентрация загрязнений после ЛОС

Вид загрязнения	До очистки, мг/л	После очистки, мг/л
Взвешенные вещества	До 1500	не более 3
Нефтепродукты	1	не более 0,04
БПК ₅	70	2,0

Все поставляемое оборудование и комплектующие сертифицированы и имеют разрешение на работу на территории РФ. Оборудование и комплектующие соответствуют действующим нормативным и правовым документам.

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 временных 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, исключающую возможность загрязнения поверхностных и подземных вод;
- соблюдение режима водоохранных зон поверхностных водных объектов;
- недопущение сброса в естественные водоемы сточных вод, образуемых на строительной площадке.

Для снижения отрицательного воздействия хранение топлива на площадке не преду-

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							55

смотрено.

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 продуктопроводов 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 Н тома 10.2 ОВОС, КГЭС-ЛОС-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 Н тома 10.2 ОВОС, КГЭС-ЛОС-П-ОВОС). Расположение участка работ относительно месторождения графита «Курейское» показано на карте-схеме основных экологических

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
31977					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1					
-----------------	--	--	--	--	--

Лист
56

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

Качественная и количественная характеристика отходов, образующихся в период строительства

При строительстве проектируемого объекта образуются малоопасные (4 кл.) и практически неопасные (5 кл.) 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 строительно-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.	31977	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №							Лист
					КГЭС-ЛОС-П-ООС1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	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» (утв. Приказом Росстандарта от 22.11.2013 № 1871-ст).

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

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

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

Таблица 21 – Сведения о количестве отходов, образующихся при аварийной ситуации

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Место образования отходов, техпроцесс	Способ	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	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	Кузов самосвала	6,73**
Итого					7,628

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 (отдельное 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.	Взам. инв. №
31977	
Подпись и дата	08.09.22

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

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 Н тома 10.2 КГЭС-ЛОС-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 22 и показано на карте растительного покрова (приложение Е шифр КГЭС-ЛОС-П-ОВОС).

Таблица 22 – 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.	4,04	28,3
Зарослевые мелкоствольные сообщества и вырубки. Места обитания охраняемых видов отсутствуют.	2,25	15,8
Производные луга. Места обитания охраняемых видов отсутствуют.	1,42	10,0
Участки лишённые растительного покрова (технологические площадки, дороги, проезды, здания и сооружения) и скалистые обнажения. Места обитания охраняемых видов отсутствуют.	6,55	45,9
ИТОГО	14,26	100,0

Изн. № подл.	31977	Взам. инв. №	08.09.22

						КГЭС-ЛОС-П-ООС1		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			60

На участке изысканий преобладают производные елово-березовые кустарничковые мелкотравные зеленомошные леса, на долю которых приходится 28,3% от площади участка изысканий (4,04 га), на значительной части территории растительный покров сведен.

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

Запасы ресурсных растений и грибов невелики и пригодны для заготовки на собственные нужды населением. В ходе полевой рекогносцировки установлено, что охраняемые виды растений, лишайников и грибов на участке проектных работ *отсутствуют*, подходящие места обитания, согласно архивным сведениям, *отсутствуют*.

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). Участок изысканий пересекает выделы 6, 7, 22 и 25 квартала 7, относящиеся к *особоооащитным участкам леса* (запретные полосы нерестилищ).

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.

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1				
-----------------	--	--	--	--

Лист	61
------	----

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.

Для обеспечения охраны растительного покрова предусмотрено: запрещение непредусмотренной технологией строительства и эксплуатации деятельности, особенно, вне пределов отвода и с использованием техники. Контроль над выполнением проектных и технологических требований в пределах отведенной территории и землепользованием; контроль за движением транспортных средств вне дорог на отведенной территории.

Минимизация загрязнений обеспечивается локализацией деятельности в пределах отведенной территории.

При проектировании осуществлены:

- оптимизация размещения объектов с целью сокращения количества и длины коммуникаций;
- учет устойчивости почвенного покрова и ландшафтов при размещении объектов;
- выявление и использование всех технических и технологических возможностей предотвращения и сокращения загрязнений воды, воздуха, почвенного покрова;
- планирование обоснованных и апробированных методов рекультивации, строгая регламентация рекультивационных работ.

Поскольку большое значение имеет технологическая культура и культура поведения людей, предусмотрен специальный инструктаж персонала и ответственность руководителей работ. Предусмотрены меры по исключению внетехнологических нарушений.

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

После окончания строительства будет выполнена техническая и биологическая рекультивация земель с целью восстановления нарушенных земель.

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 23.

Таблица 23 – 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.	4,15	28,9
Лесные местообитания. Охраняемые виды не обитают. Промысловые виды: заяц-беляк, белая куропатка.	7,31	51
Местообитания производных лугов. Охраняемые виды не обитают. Промысловые виды: заяц-беляк.	1,42	9,9
Местообитания водных объектов. Охраняемые виды: осетр сибирский. Промысловые виды: чир, сиг, пелядь, хариус, налим, щука	0,09	0,6
Околоводные местообитания. Охраняемые виды не обитают. Промысловые виды: ондатра, заяц-беляк.	1,36	9,6
ИТОГО	14,33	100

По данным Министерства экологии и природопользования Красноярского края (приложение К тома ОВОС), 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 охотничьей деятельности влияния не оказывает.

Инва. № подл.	31977
Взам. инв. №	
Подпись и дата	08.09.22

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							63

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 Приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 23.10.2019 г. № 596, принадлежат такие виды как горбуша, нельма, омуль арктический, сиг, стерлядь, таймень, чир. В бассейне реки Курейка осуществляется промышленное рыболовство, а также любительский лов рыбы.

Согласно приказу Министерства сельского хозяйства РФ №646, в Курейском водохранилище запрещается добыча (вылов) с 20 мая по 30 июня и с 1 сентября по 31 октября всех видов водных биоресурсов в реках Малый Тигтур-Орокта, Деген, Авам, Меандровка и их заливах.

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.

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.

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

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, поллютантов, 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 загрязнения воздуха, поверхностных вод и почвы, а также на минимизацию изъятия земель, так или иначе, способствуют сохранению растительных сообществ и представителей 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 загрязнения воздуха, поверхностных вод и почвы, а также на минимизацию изъятия земель, так или иначе, способствуют сохранению растительных сообществ и представителей животного мира.

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;

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							65

- 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 состояния 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 № 52 «О животном мире»).

Согласно письму Министерства Природных Ресурсов и Экологии Российской Федерации «Методика исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам», утвержденная

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

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;
- исключение охотничьего промысла и браконьерства (интенсивный приток людей);
- борьбу с браконьерством путем запрета привоза и хранения огнестрельного оружия, самозарядных устройств;
- исключение пребывания рабочих и строительной техники за пределами производственных площадок;
- запрет ввоза и содержания собак на производственных площадках;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	31977	08.09.22	Взам. инв. №	Инв. № подл.	31977	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
												67

- 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 необранные 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 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,

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Лист
68

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 окружающей 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:

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

- 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;

- 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.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
31977	
Подпись и дата	08.09.22
	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

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 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 эксплуатации проектируемых дренажных сетей согласно проектной документации «Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных (ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа» после ввода объекта в эксплуатацию ПЭК будет осуществляться в рамках Программы производственного экологического контроля (ПЭК), разработанной в 2020 г.

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

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

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	 08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							71

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-ЛОС-П-ОВОС.

Таблица 24 - Эколого-экономическая оценка

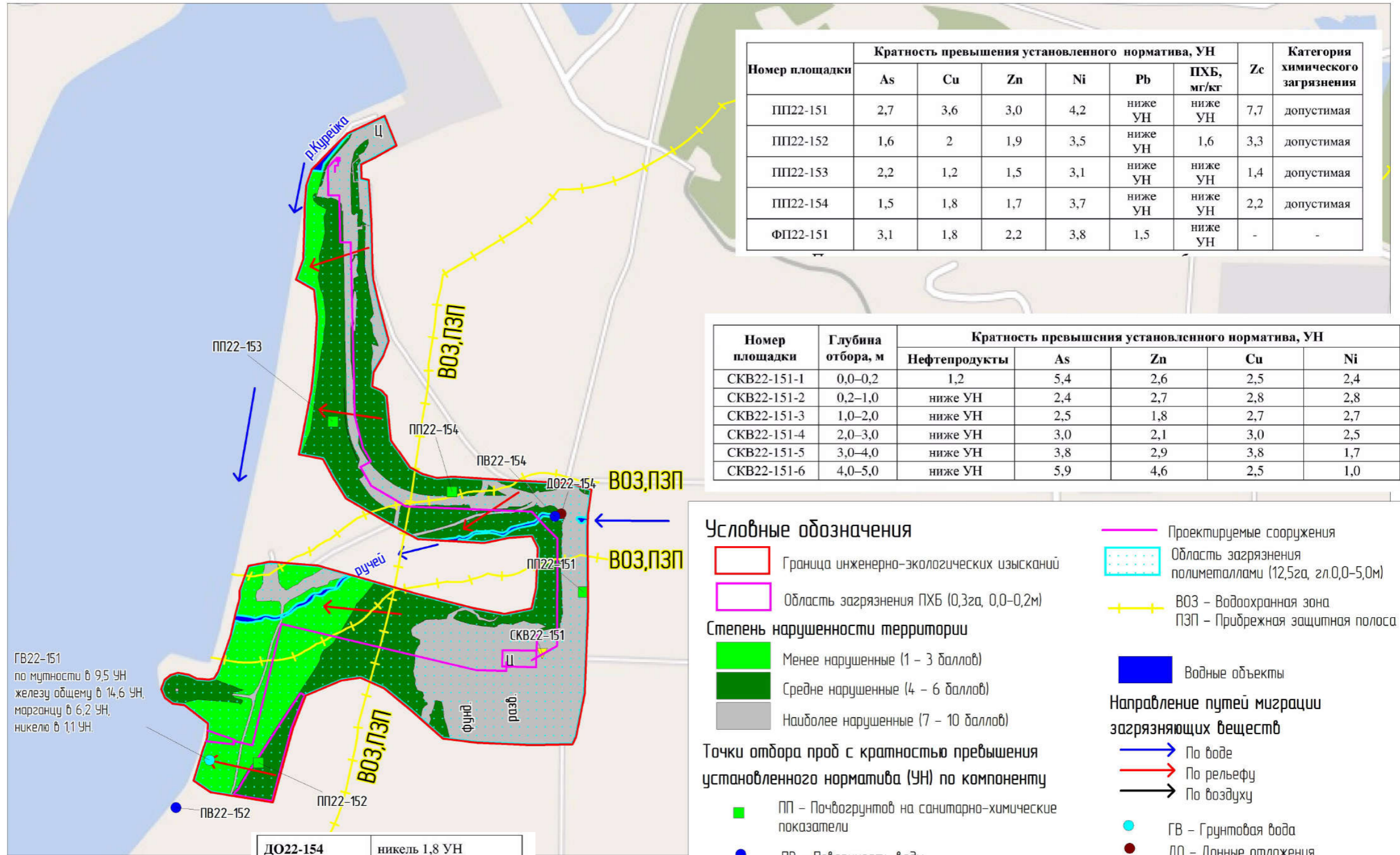
Вид платежа	Плата (в ценах 2022 года), руб (без НДС)	
	Период строительства, руб/период	Период эксплуатации, руб/год
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (Приложение Б тома КГЭС-ЛОС-П-ОВОС)	150,10	52,42-
Плата за размещение отходов (Приложение Г тома КГЭС-ЛОС-П-ОВОС)	33,97	-
Итого	184,07	52,42

Инов. № подл. 31977	Подпись и дата  08.09.22	Взам. инв. №							КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		72

Приложение А

(обязательное)

Карта современного экологического состояния



Номер площадки	Кратность превышения установленного норматива, УН						Zc	Категория химического загрязнения
	As	Cu	Zn	Ni	Pb	ПХБ, мг/кг		
ПП22-151	2,7	3,6	3,0	4,2	ниже УН	ниже УН	7,7	допустимая
ПП22-152	1,6	2	1,9	3,5	ниже УН	1,6	3,3	допустимая
ПП22-153	2,2	1,2	1,5	3,1	ниже УН	ниже УН	1,4	допустимая
ПП22-154	1,5	1,8	1,7	3,7	ниже УН	ниже УН	2,2	допустимая
ФП22-151	3,1	1,8	2,2	3,8	1,5	ниже УН	-	-

Номер площадки	Глубина отбора, м	Кратность превышения установленного норматива, УН				
		Нефтепродукты	As	Zn	Cu	Ni
СКВ22-151-1	0,0-0,2	1,2	5,4	2,6	2,5	2,4
СКВ22-151-2	0,2-1,0	ниже УН	2,4	2,7	2,8	2,8
СКВ22-151-3	1,0-2,0	ниже УН	2,5	1,8	2,7	2,7
СКВ22-151-4	2,0-3,0	ниже УН	3,0	2,1	3,0	2,5
СКВ22-151-5	3,0-4,0	ниже УН	3,8	2,9	3,8	1,7
СКВ22-151-6	4,0-5,0	ниже УН	5,9	4,6	2,5	1,0

Условные обозначения

- Граница инженерно-экологических изысканий
- Область загрязнения ПХБ (0,3га, 0,0-0,2м)
- Менее нарушенные (1 - 3 баллов)
- Средне нарушенные (4 - 6 баллов)
- Наиболее нарушенные (7 - 10 баллов)
- ПП - Почвозгрунтов на санитарно-химические показатели
- ПВ - Поверхность воды
- Область загрязнения полиметаллами (12,5га, гл 0,0-5,0м)
- + ВОЗ - Водоохранная зона
- + ПЗП - Прибрежная защитная полоса
- Водные объекты
- По воде
- По рельефу
- По воздуху
- ГВ - Грунтовая вода
- ДО - Донные отложения

ГВ22-151
по мутности в 9,5 УН
железу общему в 14,6 УН,
марганцу в 6,2 УН,
никелю в 1,1 УН.

ДО22-154 никель 1,8 УН

ПВ22-152	цветность 1,5 УН марганец 1,3 УН медь 4,1 УН железо общее 3,5 УН нитрит-ионы 2,4 УН
ПВ22-154	марганец 1,3 УН медь 3,6 УН железо общее 4,9 УН

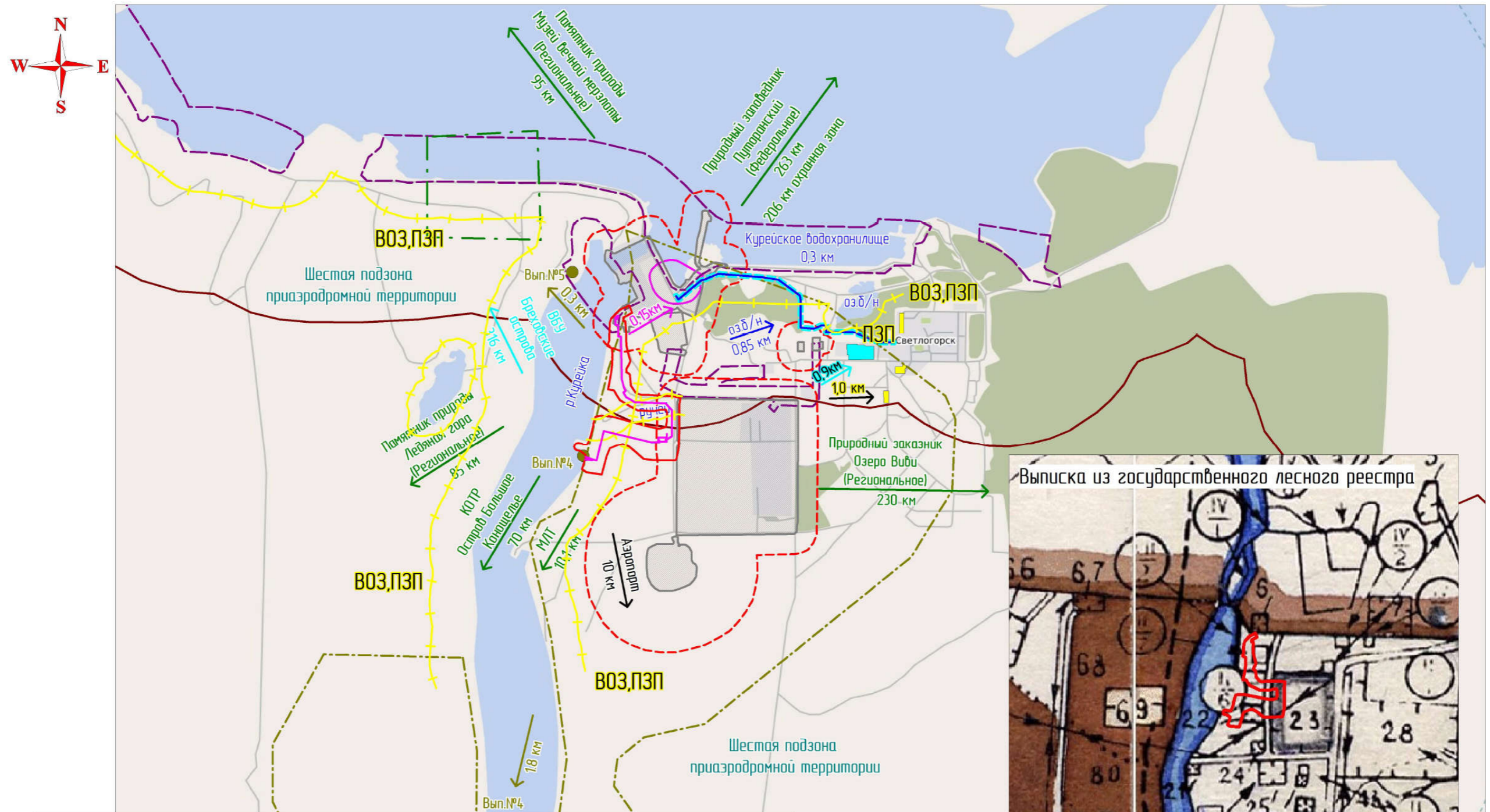
Инв. № подл.	31977
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Б

(обязательное)

Карта-схема основных экологических ограничений и прогноза



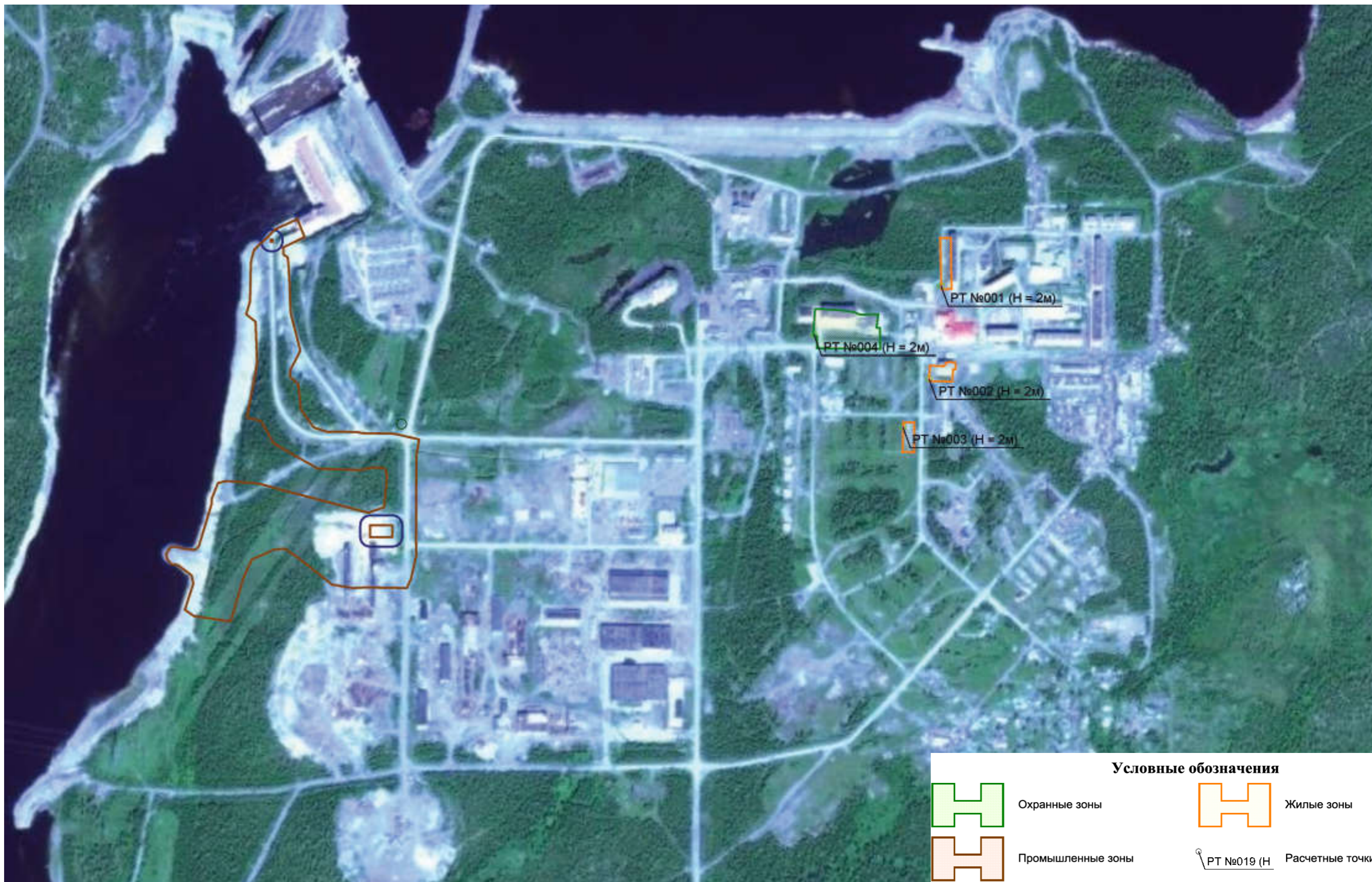
- Условные обозначения**
- Граница инженерно-экологических изысканий
 - Проектируемые сооружения
 - Промплощадка Курейской ГЭС
 - Расчетная (предварительная) СЗЗ
 - Ближайшая жилая застройка
 - Здание больницы МБУЗ Туруханская ЦРБ
 - Охранная зона инженерных коммуникаций (ЗУИТ)
 - Месторождение графита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

Взам. инв. №	
Подп. и дата	08.09.22
Инв. № подл.	31977

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Приложение В
(обязательное)
Карта-схема расположения расчетных точек



Инв. № подл.	31977
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КГЭС-ЛОС-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: 8, ЛОС стройка
ВР: 1, Новый вариант расчета
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/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Инов. № подл. 31977	Подпись и дата  08.09.22	Взам. инв. №							Лист 76
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

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.

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 вбок;
 10 - Свеча.

* - источник имеет дополнительные параметры

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	

№ пл.: 0, № цеха: 0

5501	+	1	1	ДЭС	5	0,10	0,12	14,68	673,00	1	-146,50	-295,40	0,00
------	---	---	---	-----	---	------	------	-------	--------	---	---------	---------	------

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)	0,114400	0,442456	1	1,01	51,91	1,60	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,018600	0,071899	1	0,08	51,91	1,60	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,009700	0,038586	1	0,11	51,91	1,60	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,015300	0,057879	1	0,05	51,91	1,60	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,100000	0,385862	1	0,04	51,91	1,60	0,00	0,00	0,00	
0703	Бенз/а/пирен	0,000000	7,000000	1	0,00	51,91	1,60	0,00	0,00	0,00	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,002100	0,007717	1	0,07	51,91	1,60	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,050000	0,192931	1	0,07	51,91	1,60	0,00	0,00	0,00	

6501	+	1	3	Бензопила	2	0,00	0,00	0,00	1,5	-370,40	-369,90	1,05
										-257,70	-256,70	

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)	0,000133	0,000021	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000022	0,000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50	
0330	Сера диоксид	0,000100	0,000016	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,013333	0,002112	1	0,14	11,40	0,50	0,14	11,40	0,50	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,001167	0,000185	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50	

6502	+	1	3	Изоляция	2	0,00	0,00	0,00	1,5	-240,40	-261,40	2,09
										-191,68	-180,52	

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 C1H4-	0,140500	0,184562	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50	
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-	0,034200	0,044948	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50	
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,004700	0,006114	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50	
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,003700	0,004891	1	0,66	11,40	0,50	0,66	11,40	0,50	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000300	0,000367	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50	
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,055600	0,007506	1	4,96	11,40	0,50	4,96	11,40	0,50	
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,000090	0,000122	1	0,24	11,40	0,50	0,24	11,40	0,50	

Инов. № подл.	Взам. инв. №
31977	08.09.22
Изм.	Кол.уч
Лист	№док
Подпись	Дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Лист

77

1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,041700	0,002970	1	22,34	11,40	0,50	22,34	11,40	0,50		
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; ацетон)	0,041700	0,002970	1	6,38	11,40	0,50	6,38	11,40	0,50		
6503	+	1	3	Сварка	5	0,00		0,00	1,5	-35,50	-35,50	2,02
										-205,20	-203,20	
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)	0,001800	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)	0,000200	0,000088	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000200	0,000115	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000030	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	0,001279	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50		
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтористоводород)	0,000100	0,000072	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50		
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000600	0,000317	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000200	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	-286,19	-82,41	2,00
										-204,51	-243,79	
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)	0,158900	0,059862	1	5,02	28,50	0,50	5,02	28,50	0,50		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,025900	0,009726	1	0,41	28,50	0,50	0,41	28,50	0,50		
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,029800	0,011347	1	1,25	28,50	0,50	1,25	28,50	0,50		
0330	Сера диоксид	0,018000	0,006808	1	0,23	28,50	0,50	0,23	28,50	0,50		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,142200	0,055598	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,040600	0,015670	1	0,21	28,50	0,50	0,21	28,50	0,50		
6505	+	1	3	Резка	2	0,00		0,00	1,5	-268,00	-267,40	1,29
										55,60	57,30	
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	0,002133	3	0,00	5,70	0,50	0,00	5,70	0,50		
6506	+	1	3	Заправка	2	0,00		0,00	1,5	-92,20	-90,10	4,92
										-308,50	-308,90	
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	0,000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50		
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C11H22	0,438501	0,000282	1	0,12	11,40	0,50	0,12	11,40	0,50		
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,162064	0,000104	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50		
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,016200	0,000010	1	0,58	11,40	0,50	0,58	11,40	0,50		
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,014904	0,000010	1	2,66	11,40	0,50	2,66	11,40	0,50		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,001879	0,000001	1	0,50	11,40	0,50	0,50	11,40	0,50		
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,014061	0,000009	1	1,26	11,40	0,50	1,26	11,40	0,50		
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,000388	2,000000	1	1,04	11,40	0,50	1,04	11,40	0,50		
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,000215	0,003160	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50		
6507	+	1	3	Пересыпка пылящих	2	0,00		0,00	1	-164,30	-154,80	10,00
										-56,30	-56,30	
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	0,024960	3	25,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00		

Инва. № подл. 31977

Взам. инв. № 08.09.22

Подпись и дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

6508	+	1	3	Абразивоструйный аппарат	2	0,00			0,00	1	-69,40	-59,40	1,00
											-59,80	-59,80	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2902	Взвешенные вещества	0,019454	0,001681	3	4,17	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,012969	0,001121	3	4,63	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.

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	5501	1	0,1144000	1	1,01	51,91	1,60	0,00	0,00	0,00
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	0,1589000	1	5,02	28,50	0,50	5,02	28,50	0,50
Итого:				0,2736330		6,07			5,06		

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	5501	1	0,0186000	1	0,08	51,91	1,60	0,00	0,00	0,00
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	0,0259000	1	0,41	28,50	0,50	0,41	28,50	0,50
Итого:				0,0445520		0,49			0,41		

Взам. инв. №
 31977
 Подпись и дата
 08.09.22
 Инв. № подл.

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	5501	1	0,0097000	1	0,11	51,91	1,60	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0298000	1	1,25	28,50	0,50	1,25	28,50	0,50
Итого:				0,0395000		1,37			1,25		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0153000	1	0,05	51,91	1,60	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0001000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6504	3	0,0180000	1	0,23	28,50	0,50	0,23	28,50	0,50
Итого:				0,0334000		0,29			0,24		

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	5501	1	0,1000000	1	0,04	51,91	1,60	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0133330	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	0,1422000	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50
Итого:				0,2577330		0,36			0,33		

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		

Изм. № подл. 31977
Подпись и дата 08.09.22
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,1405000	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6506	3	0,4385016	1	0,12	11,40	0,50	0,12	11,40	0,50
Итого:				0,5790016		0,16			0,16		

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0342000	1	0,04	11,40	0,50	0,04	11,40	0,50
0	0	6506	3	0,1620648	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
Итого:				0,1962648		0,21			0,21		

Вещество: 0501
Пентилены (амилены - смесь изомеров)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0047000	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50
0	0	6506	3	0,0162000	1	0,58	11,40	0,50	0,58	11,40	0,50
Итого:				0,0209000		0,75			0,75		

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0037000	1	0,66	11,40	0,50	0,66	11,40	0,50
0	0	6506	3	0,0149040	1	2,66	11,40	0,50	2,66	11,40	0,50
Итого:				0,0186040		3,32			3,32		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							81

Инв. № подл. 31977
 Подпись и дата 08.09.22
 Взам. инв. №

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0003000	1	0,08	11,40	0,50	0,08	11,40	0,50
0	0	6506	3	0,0018792	1	0,50	11,40	0,50	0,50	11,40	0,50
Итого:				0,0021792		0,58			0,58		

**Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0556000	1	4,96	11,40	0,50	4,96	11,40	0,50
0	0	6506	3	0,0140616	1	1,26	11,40	0,50	1,26	11,40	0,50
Итого:				0,0696616		6,22			6,22		

**Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)**

№ 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
0	0	6506	3	0,0003888	1	1,04	11,40	0,50	1,04	11,40	0,50
Итого:				0,0004788		1,28			1,28		

**Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0417000	1	22,34	11,40	0,50	22,34	11,40	0,50
Итого:				0,0417000		22,34			22,34		

**Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0021000	1	0,07	51,91	1,60	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0021000		0,07			0,00		

**Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0417000	1	6,38	11,40	0,50	6,38	11,40	0,50
Итого:				0,0417000		6,38			6,38		

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата
08.09.22

Инв. № подл.
31977

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

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

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	5501	1	0,0500000	1	0,07	51,91	1,60	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0406000	1	0,21	28,50	0,50	0,21	28,50	0,50
Итого:				0,0906000		0,29			0,21		

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: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6508	3	0,0194540	3	4,17	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0194540		4,17			0,00		

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
0	0	6508	3	0,0129690	3	4,63	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0831690		29,64			0,00		

Изн. № подл. 31977
 Подпись и дата 08.09.22
 Взам. инв. №

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

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

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
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,350	-	-	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
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,150	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
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	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 долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Изн. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Лист

85

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	-2370,00	-126,00	1965,51	-126,00	4370,00	2000,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1098,40	286,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	1074,30	104,70	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	1017,30	4,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	837,80	170,40	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0143

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

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-20,00	-191,00	0,12	0,001	230	0,50	-	-	-	-
-70,00	-191,00	0,09	9,346E-04	111	0,69	-	-	-	-
-20,00	-241,00	0,09	8,889E-04	337	0,69	-	-	-	-

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-70,00	-241,00	1,95	0,391	274	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055
-120,00	-241,00	1,88	0,375	288	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055
-270,00	-191,00	1,83	0,366	122	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Изм. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-II-ООС1	Лист 86
------	--------	------	------	---------	------	------------------	------------

Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-70,00	-241,00	0,14	0,055	274	0,68	-	-	-	-
-120,00	-241,00	0,13	0,052	288	0,68	-	-	-	-
-270,00	-191,00	0,13	0,051	122	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0328
 Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-70,00	-241,00	0,42	0,063	274	0,59	-	-	-	-
-120,00	-241,00	0,41	0,061	288	0,59	-	-	-	-
-270,00	-191,00	0,36	0,053	121	0,59	-	-	-	-

Вещество: 0330
 Сера диоксид

Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-70,00	-241,00	0,08	0,038	274	0,70	-	-	-	-
-270,00	-191,00	0,07	0,036	122	0,50	-	-	-	-
-120,00	-241,00	0,07	0,036	288	0,50	-	-	-	-

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

Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-70,00	-291,00	1,75E-03	1,400E-05	230	0,69	-	-	-	-
-120,00	-291,00	1,46E-03	1,171E-05	121	0,69	-	-	-	-
-70,00	-341,00	1,29E-03	1,032E-05	327	0,69	-	-	-	-

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

Инва. № подл.	31977	Взам. инв. №	08.09.22

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							87

Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-370,00	-241,00	0,10	0,503	181	0,61	-	-	-	-
-70,00	-241,00	0,06	0,310	274	0,61	-	-	-	-
-120,00	-241,00	0,06	0,295	288	0,61	-	-	-	-

Вещество: 0342
 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-20,00	-191,00	0,03	6,124E-04	230	0,50	-	-	-	-
-70,00	-191,00	0,02	4,673E-04	111	0,69	-	-	-	-
-20,00	-241,00	0,02	4,444E-04	337	0,69	-	-	-	-

Вещество: 0344
 Фториды неорганические плохо растворимые

Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-20,00	-191,00	0,02	0,004	230	0,50	-	-	-	-
-70,00	-191,00	0,01	0,003	111	0,69	-	-	-	-
-20,00	-241,00	0,01	0,003	337	0,69	-	-	-	-

Вещество: 0415
 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-70,00	-291,00	0,05	10,230	230	0,69	-	-	-	-
-120,00	-291,00	0,04	8,562	121	0,69	-	-	-	-
-70,00	-341,00	0,04	7,612	327	0,69	-	-	-	-

Индв. № подл.	31977	Взам. инв. №	08.09.22

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

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-70,00	-291,00	0,08	3,781	230	0,69	-	-	-	-
-120,00	-291,00	0,06	3,164	121	0,69	-	-	-	-
-70,00	-341,00	0,06	2,804	327	0,69	-	-	-	-

Вещество: 0501
Пентилены (амилены - смесь изомеров)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-70,00	-291,00	0,25	0,378	230	0,69	-	-	-	-
-120,00	-291,00	0,21	0,316	121	0,69	-	-	-	-
-70,00	-341,00	0,19	0,281	327	0,69	-	-	-	-

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-70,00	-291,00	1,16	0,348	230	0,69	-	-	-	-
-120,00	-291,00	0,97	0,291	121	0,69	-	-	-	-
-70,00	-341,00	0,86	0,258	327	0,69	-	-	-	-

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-70,00	-291,00	0,22	0,044	230	0,69	-	-	-	-
-120,00	-291,00	0,18	0,037	121	0,69	-	-	-	-
-70,00	-341,00	0,16	0,032	327	0,69	-	-	-	-

Изн. № подл. 31977
Подпись и дата 08.09.22
Взам. инв. №

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

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-270,00	-191,00	2,16	1,295	71	0,50	-	-	-	-
-220,00	-191,00	1,94	1,161	277	0,69	-	-	-	-
-270,00	-141,00	1,16	0,694	158	0,69	-	-	-	-

Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-70,00	-291,00	0,45	0,009	230	0,69	-	-	-	-
-120,00	-291,00	0,38	0,008	121	0,69	-	-	-	-
-70,00	-341,00	0,34	0,007	327	0,69	-	-	-	-

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-270,00	-191,00	9,71	0,971	71	0,50	-	-	-	-
-220,00	-191,00	8,71	0,871	277	0,69	-	-	-	-
-270,00	-141,00	5,18	0,518	158	0,69	-	-	-	-

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-170,00	-341,00	0,07	0,004	27	1,60	-	-	-	-
-120,00	-341,00	0,07	0,004	330	1,60	-	-	-	-
-170,00	-241,00	0,07	0,004	157	1,60	-	-	-	-

Инд. № подл.	31977	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							90

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-270,00	-191,00	2,78	0,971	71	0,50	-	-	-	-
-220,00	-191,00	2,49	0,871	277	0,69	-	-	-	-
-270,00	-141,00	1,48	0,518	158	0,69	-	-	-	-

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

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-370,00	-241,00	8,72E-03	0,044	181	0,69	-	-	-	-
-370,00	-291,00	4,61E-03	0,023	0	0,69	-	-	-	-
-420,00	-241,00	2,77E-03	0,014	108	0,69	-	-	-	-

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

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-120,00	-341,00	0,09	0,106	330	1,45	-	-	-	-
-170,00	-341,00	0,08	0,101	27	1,45	-	-	-	-
-270,00	-191,00	0,07	0,090	123	0,50	-	-	-	-

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

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-70,00	-291,00	5,02E-03	0,005	230	0,69	-	-	-	-
-120,00	-291,00	4,20E-03	0,004	121	0,69	-	-	-	-

Инов. № подл. 31977
Подпись и дата 08.09.22
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

-70,00	-341,00	3,70E-03	0,004	327	0,69	-	-	-
--------	---------	----------	-------	-----	------	---	---	---

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-70,00	-41,00	1,74	0,869	164	0,69	-	-	-	-
-70,00	-91,00	0,99	0,497	10	0,69	-	-	-	-
-20,00	-41,00	0,56	0,280	247	1,33	-	-	-	-

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-170,00	-41,00	11,06	3,319	146	0,69	-	-	-	-
-170,00	-91,00	5,03	1,510	17	0,96	-	-	-	-
-120,00	-41,00	3,97	1,192	249	0,96	-	-	-	-

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-70,00	-241,00	1,29	-	274	0,69	0,19	-	0,19	-
-120,00	-241,00	1,24	-	288	0,69	0,19	-	0,19	-
-270,00	-191,00	1,21	-	122	0,50	0,19	-	0,19	-

Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Инд. № подл.	31977	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							92

2	1074,30	104,70	2,00	4,57E-03	0,002	254	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		2,94E-03			0,001		64,3		
1	1098,40	286,50	2,00	4,08E-03	0,002	247	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		2,63E-03			0,001		64,5		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	837,80	170,40	2,00	0,02	0,002	248	6,80	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		0,01			0,002		81,6		
3	1017,30	4,00	2,00	0,01	0,002	259	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		0,01			0,002		81,8		
2	1074,30	104,70	2,00	0,01	0,002	255	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		9,24E-03			0,001		81,6		
1	1098,40	286,50	2,00	0,01	0,002	248	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		8,27E-03			0,001		81,7		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	837,80	170,40	2,00	3,61E-03	0,002	247	6,80	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		2,15E-03			0,001		59,7		
3	1017,30	4,00	2,00	3,03E-03	0,002	258	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		1,83E-03			9,166E-04		60,4		
2	1074,30	104,70	2,00	2,71E-03	0,001	254	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		1,63E-03			8,163E-04		60,2		
1	1098,40	286,50	2,00	2,42E-03	0,001	247	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		1,46E-03			7,320E-04		60,4		

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата							Лист

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Изн. № подл. 31977
Подпись и дата 08.09.22
Взам. инв. №

4	837,80	170,40	2,00	9,74E-06	7,796E-08	243	0,69	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6506		9,74E-06		7,796E-08		100,0		
3	1017,30	4,00	2,00	8,74E-06	6,994E-08	254	0,69	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6506		8,74E-06		6,994E-08		100,0		
2	1074,30	104,70	2,00	8,08E-06	6,461E-08	250	0,69	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6506		8,08E-06		6,461E-08		100,0		
1	1098,40	286,50	2,00	7,22E-06	5,774E-08	243	0,96	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6506		7,22E-06		5,774E-08		100,0		

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	837,80	170,40	2,00	2,87E-03	0,014	248	6,80	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6504		1,77E-03		0,009		61,7		
3	1017,30	4,00	2,00	2,44E-03	0,012	258	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6504		1,45E-03		0,007		59,4		
2	1074,30	104,70	2,00	2,18E-03	0,011	254	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6504		1,29E-03		0,006		59,2		
1	1098,40	286,50	2,00	1,95E-03	0,010	247	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6504		1,16E-03		0,006		59,5		

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	837,80	170,40	2,00	4,04E-04	8,071E-06	247	6,80	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6503		4,04E-04		8,071E-06		100,0		
3	1017,30	4,00	2,00	3,27E-04	6,540E-06	259	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6503		3,27E-04		6,540E-06		100,0		
2	1074,30	104,70	2,00	2,88E-04	5,757E-06	254	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6503		2,88E-04		5,757E-06		100,0		
1	1098,40	286,50	2,00	2,55E-04	5,107E-06	247	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6503		2,55E-04		5,107E-06		100,0		

Взам. инв. №
 Подпись и дата
 08.09.22
 Инв. № подл.
 31977

2	1074,30	104,70	2,00	4,06E-04	0,020	251	0,69	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6506		3,49E-04			0,017		85,9		
1	1098,40	286,50	2,00	3,65E-04	0,018	245	0,96	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6506		3,10E-04			0,015		84,8		

Вещество: 0501
Пентилены (амилены - смесь изомеров)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	837,80	170,40	2,00	1,72E-03	0,003	245	0,69	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6506		1,39E-03			0,002		80,6		
3	1017,30	4,00	2,00	1,56E-03	0,002	256	0,69	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6506		1,25E-03			0,002		80,4		
2	1074,30	104,70	2,00	1,43E-03	0,002	252	0,69	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6506		1,16E-03			0,002		81,2		
1	1098,40	286,50	2,00	1,29E-03	0,002	245	0,96	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6506		1,03E-03			0,002		80,2		

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	837,80	170,40	2,00	7,72E-03	0,002	244	0,69	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6506		6,44E-03			0,002		83,4		
3	1017,30	4,00	2,00	6,96E-03	0,002	255	0,69	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6506		5,79E-03			0,002		83,1		
2	1074,30	104,70	2,00	6,38E-03	0,002	252	0,69	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6506		5,33E-03			0,002		83,5		
1	1098,40	286,50	2,00	5,75E-03	0,002	245	0,96	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6506		4,75E-03			0,001		82,6		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	

Инд. № подл. 31977
Подпись и дата 08.09.22
Взам. инв. №

4	837,80	170,40	2,00	1,37E-03	2,746E-04	244	0,69	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6506	1,22E-03			2,434E-04		88,7		
3	1017,30	4,00	2,00	1,24E-03	2,474E-04	255	0,69	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6506	1,09E-03			2,188E-04		88,4		
2	1074,30	104,70	2,00	1,14E-03	2,275E-04	251	0,69	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6506	1,01E-03			2,023E-04		88,9		
1	1098,40	286,50	2,00	1,02E-03	2,043E-04	244	0,96	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6506	9,04E-04			1,808E-04		88,5		

**Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	837,80	170,40	2,00	0,01	0,008	250	0,69	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6502	0,01			0,006		79,7		
3	1017,30	4,00	2,00	0,01	0,007	260	0,69	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6502	9,54E-03			0,006		78,8		
2	1074,30	104,70	2,00	0,01	0,007	256	0,96	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6502	8,67E-03			0,005		79,4		
1	1098,40	286,50	2,00	0,01	0,006	249	0,96	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6502	8,17E-03			0,005		79,8		

**Вещество: 0627
Этилбензол (Фенилэтан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	837,80	170,40	2,00	2,99E-03	5,971E-05	244	0,69	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6506	2,52E-03			5,036E-05		84,4		
3	1017,30	4,00	2,00	2,69E-03	5,385E-05	255	0,69	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6506	2,26E-03			4,527E-05		84,1		
2	1074,30	104,70	2,00	2,47E-03	4,940E-05	251	0,69	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6506	2,09E-03			4,186E-05		84,7		
1	1098,40	286,50	2,00	2,22E-03	4,449E-05	245	0,96	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6506	1,86E-03			3,718E-05		83,6		

Взам. инв. №
Подпись и дата
08.09.22
Инв. № подл.
31977

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1					Лист 98
------	--------	------	------	---------	------	-----------------	--	--	--	--	------------

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	837,80	170,40	2,00	0,05	0,005	252	0,69	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6502	0,05		0,005		100,0				
3	1017,30	4,00	2,00	0,04	0,004	261	0,69	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6502	0,04		0,004		100,0				
2	1074,30	104,70	2,00	0,04	0,004	258	0,96	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6502	0,04		0,004		100,0				
1	1098,40	286,50	2,00	0,04	0,004	251	0,96	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6502	0,04		0,004		100,0				

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	837,80	170,40	2,00	2,37E-03	1,185E-04	245	0,50	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	5501	2,37E-03		1,185E-04		100,0				
3	1017,30	4,00	2,00	1,97E-03	9,838E-05	256	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	5501	1,97E-03		9,838E-05		100,0				
2	1074,30	104,70	2,00	1,73E-03	8,662E-05	252	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	5501	1,73E-03		8,662E-05		100,0				
1	1098,40	286,50	2,00	1,52E-03	7,622E-05	245	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	5501	1,52E-03		7,622E-05		100,0				

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	837,80	170,40	2,00	0,01	0,005	252	0,69	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6502	0,01		0,005		100,0				
3	1017,30	4,00	2,00	0,01	0,004	261	0,69	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6502	0,01		0,004		100,0				

Инов. № подл. 31977
Подпись и дата 08.09.22
Взам. инв. №

2	1074,30	104,70	2,00	0,01	0,004	258	0,96	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6502		0,01			0,004		100,0		
1	1098,40	286,50	2,00	0,01	0,004	251	0,96	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6502		0,01			0,004		100,0		

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	837,80	170,40	2,00	2,41E-05	1,207E-04	251	0,69	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6501		2,41E-05			1,207E-04		100,0		
3	1017,30	4,00	2,00	2,10E-05	1,051E-04	259	0,96	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6501		2,10E-05			1,051E-04		100,0		
2	1074,30	104,70	2,00	1,96E-05	9,805E-05	256	0,96	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6501		1,96E-05			9,805E-05		100,0		
1	1098,40	286,50	2,00	1,74E-05	8,717E-05	250	0,96	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6501		1,74E-05			8,717E-05		100,0		

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	837,80	170,40	2,00	3,99E-03	0,005	247	6,80	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		2,02E-03			0,002		50,7		
3	1017,30	4,00	2,00	3,35E-03	0,004	257	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	5501		1,71E-03			0,002		51,1		
2	1074,30	104,70	2,00	2,99E-03	0,004	254	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		1,53E-03			0,002		51,4		
1	1098,40	286,50	2,00	2,67E-03	0,003	247	6,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6504		1,38E-03			0,002		51,6		


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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	

Инд. № подл. 31977
Взам. инв. № 08.09.22
Подпись и дата

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (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	837,80	170,40	2,00	0,24	-	247	6,80	0,19	-	0,19	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6504		0,03		0,000		12,8			
3	1017,30	4,00	2,00	0,24	-	258	6,80	0,19	-	0,19	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6504		0,03		0,000		11,2			
2	1074,30	104,70	2,00	0,23	-	254	6,80	0,19	-	0,19	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6504		0,02		0,000		10,2			
1	1098,40	286,50	2,00	0,23	-	247	6,80	0,19	-	0,19	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6504		0,02		0,000		9,3			


Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Лист

102

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

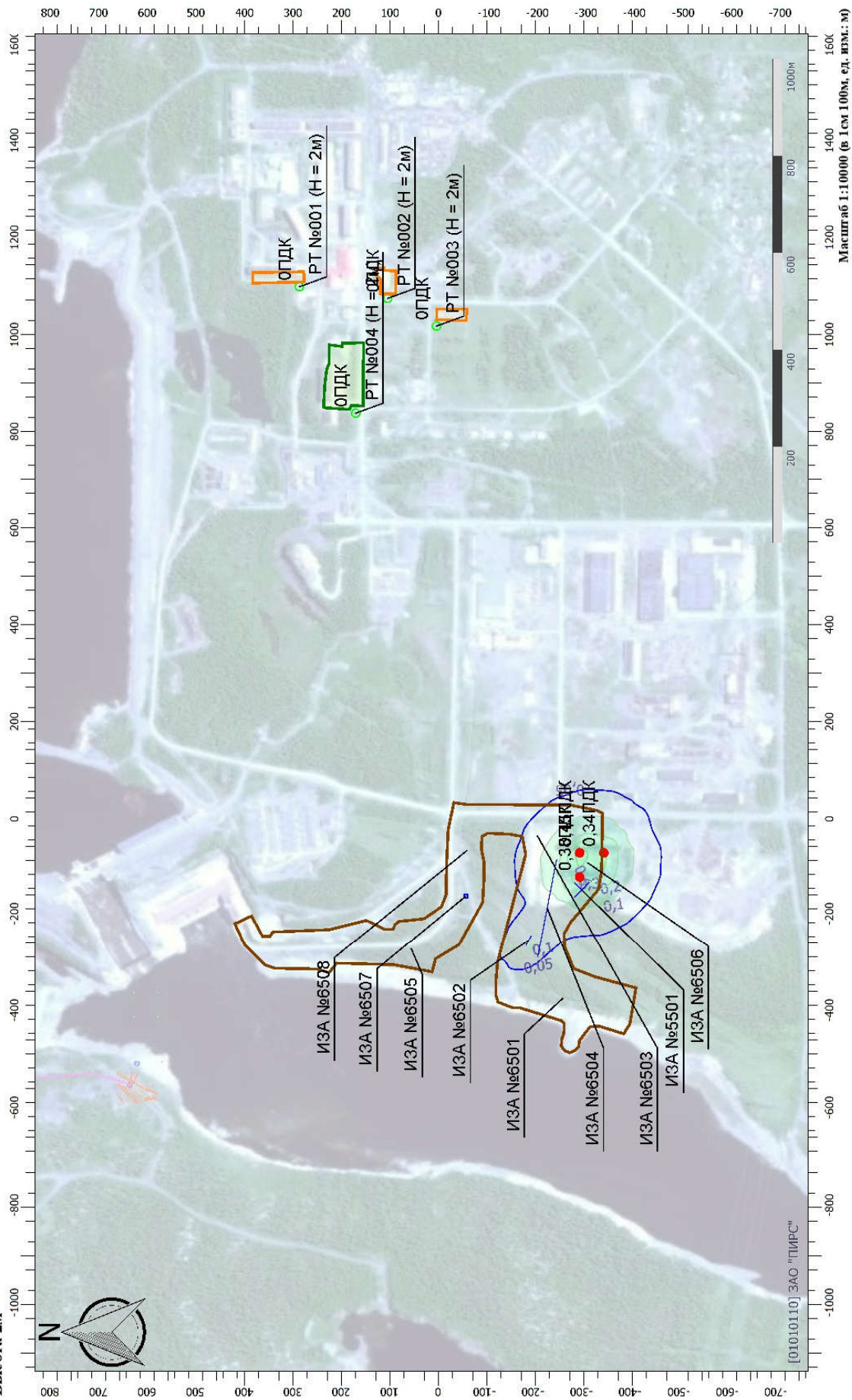
Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0627 (Этилбензол (Фенилэтан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

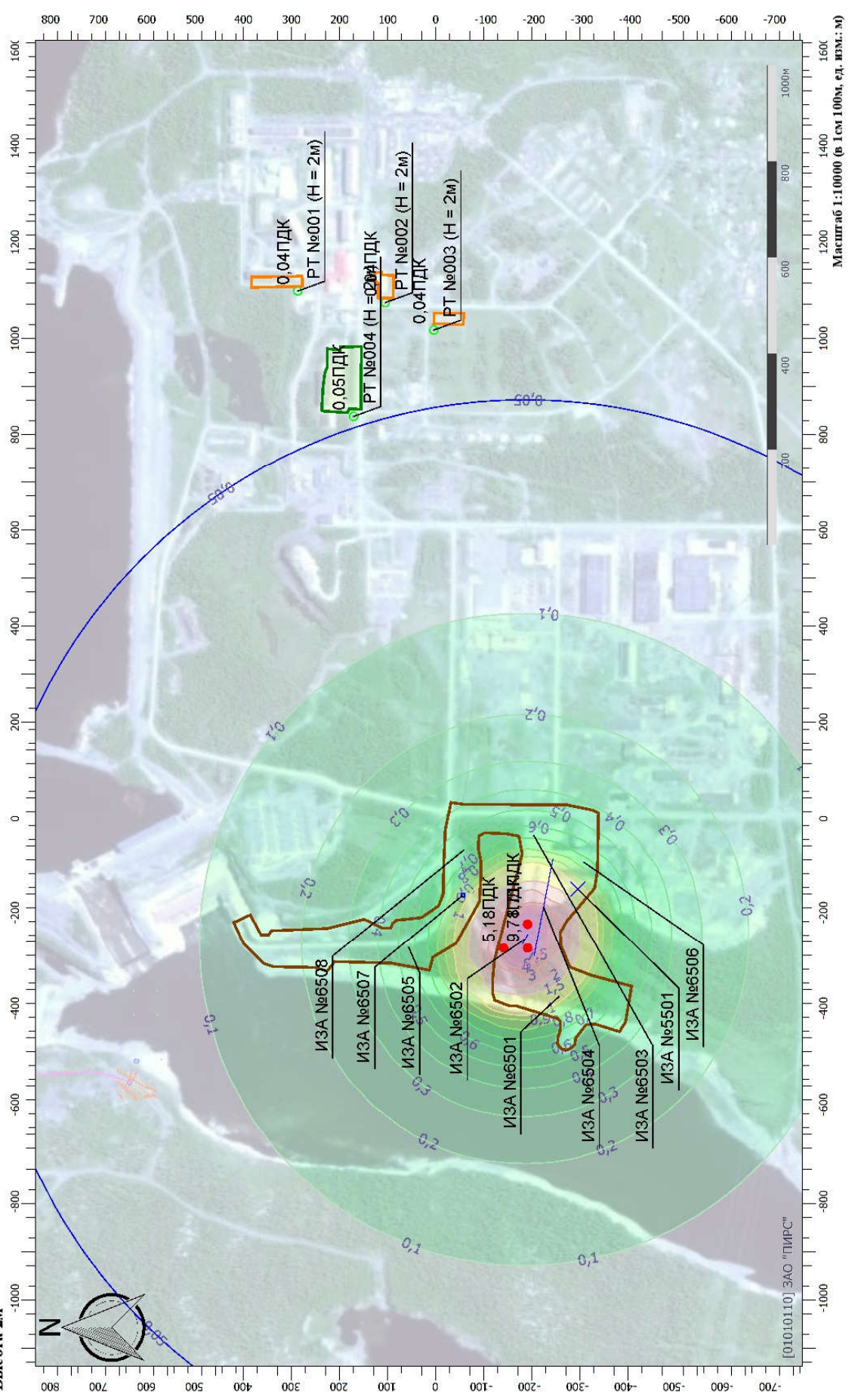


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата


Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

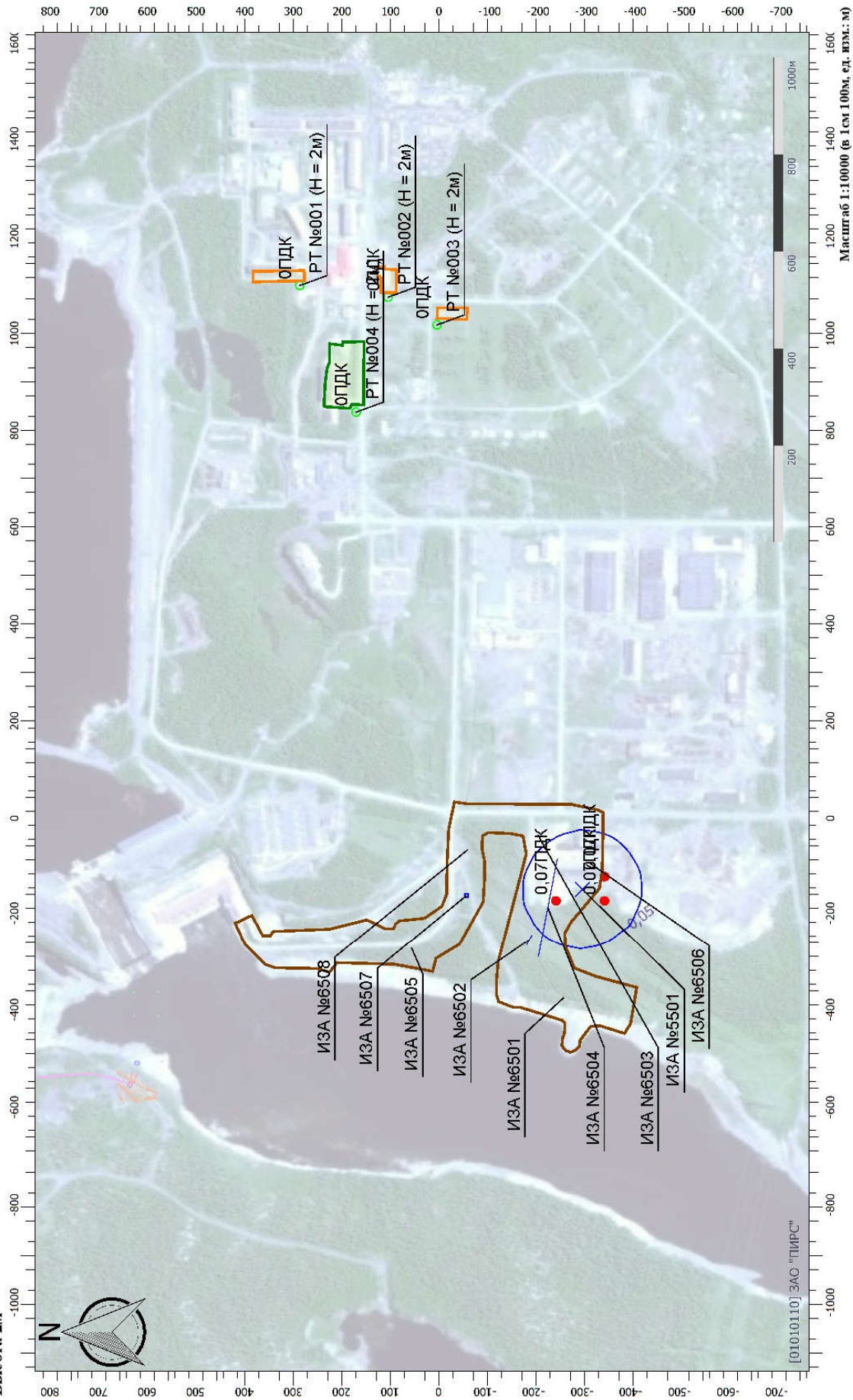
Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксид, метилэноксид), ЛЕТО

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

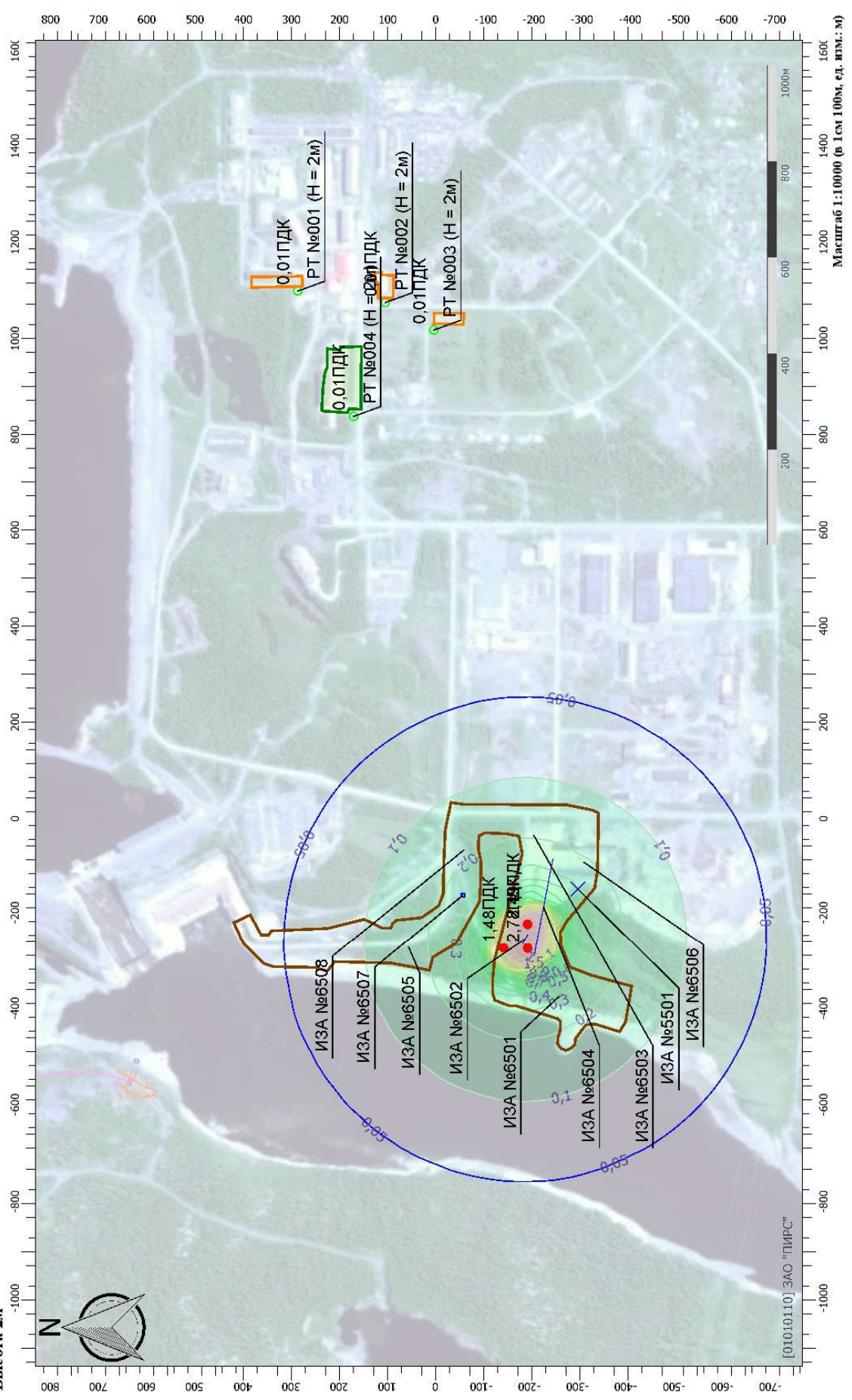


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

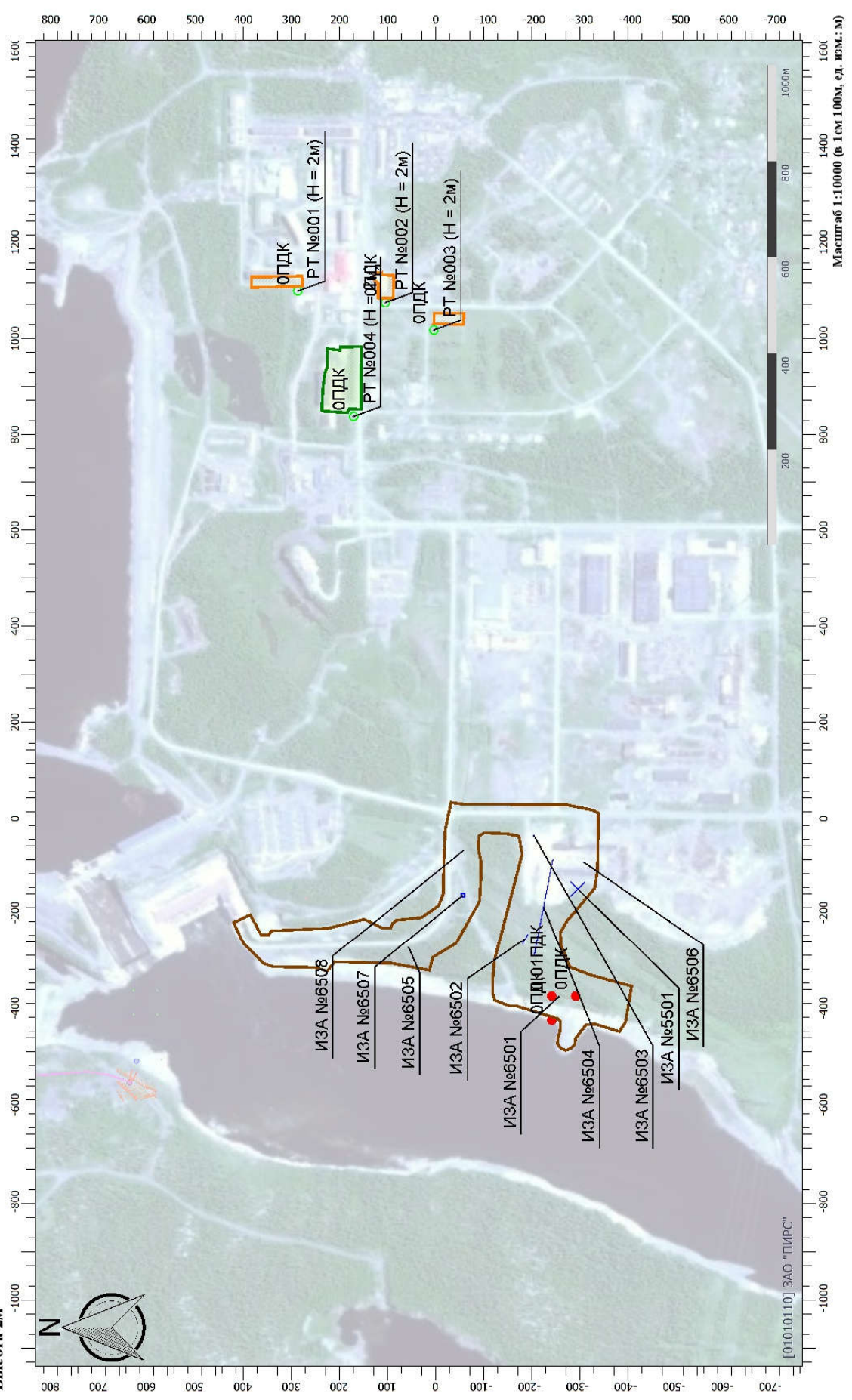


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата


Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углевод))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

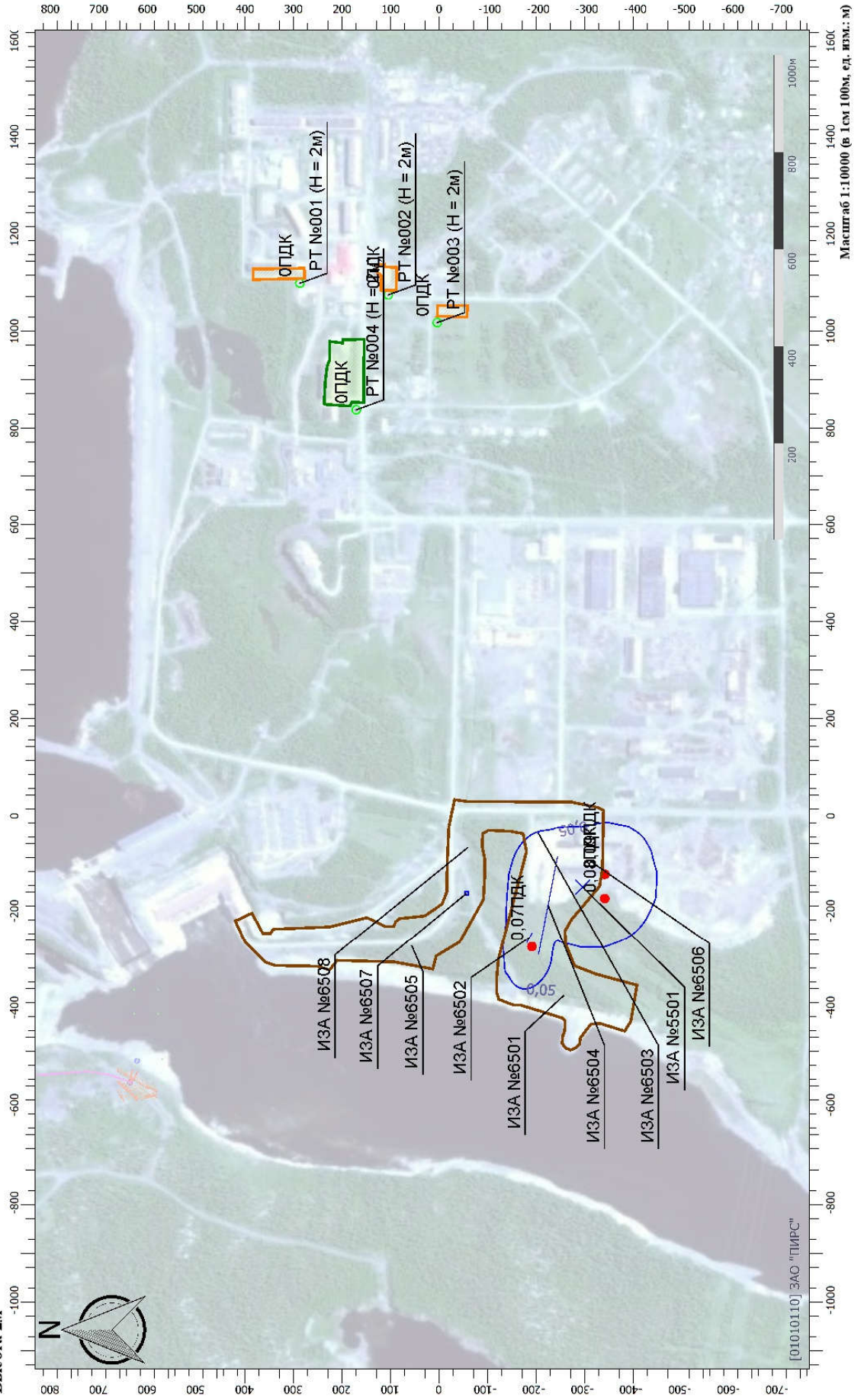
Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

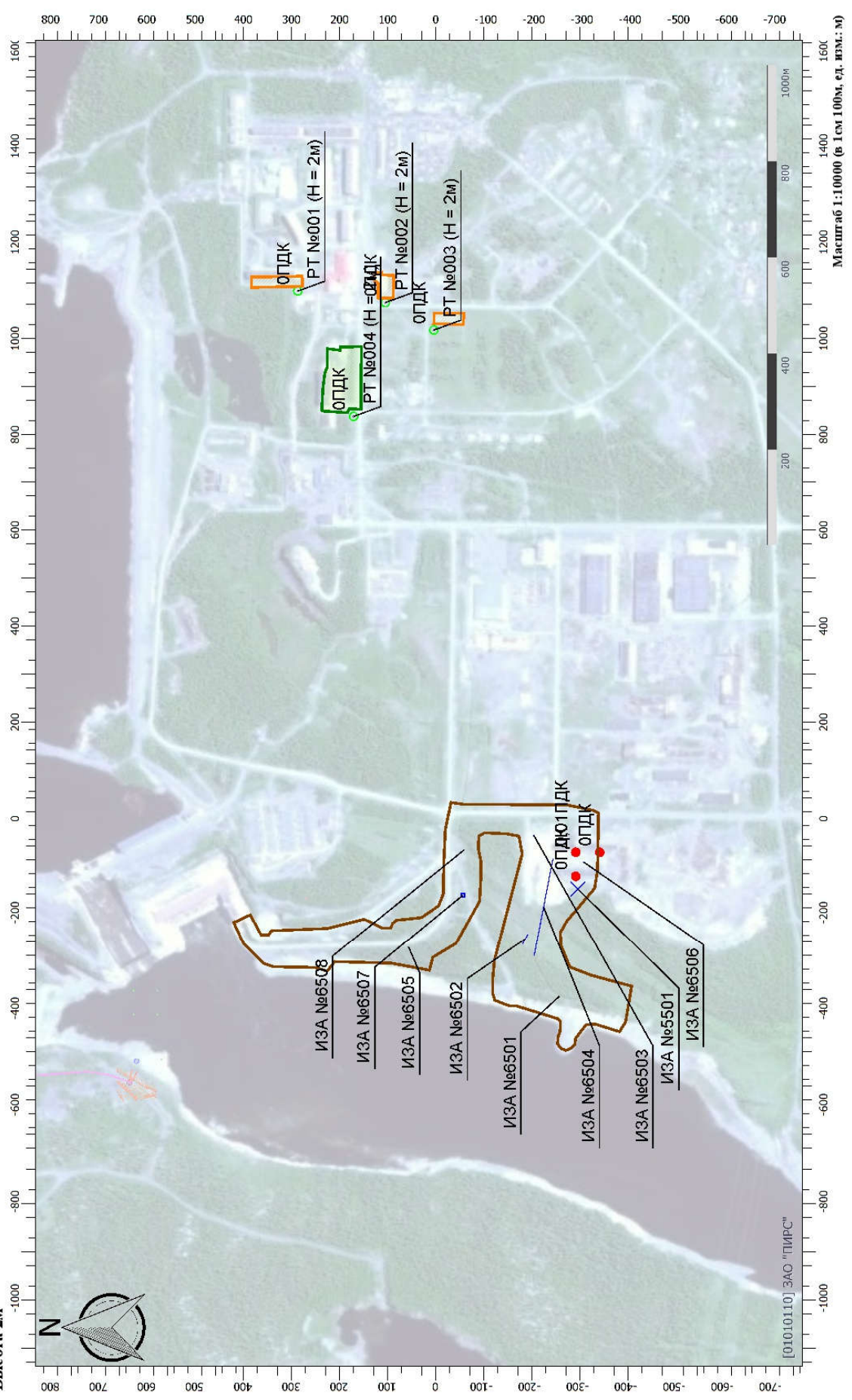


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

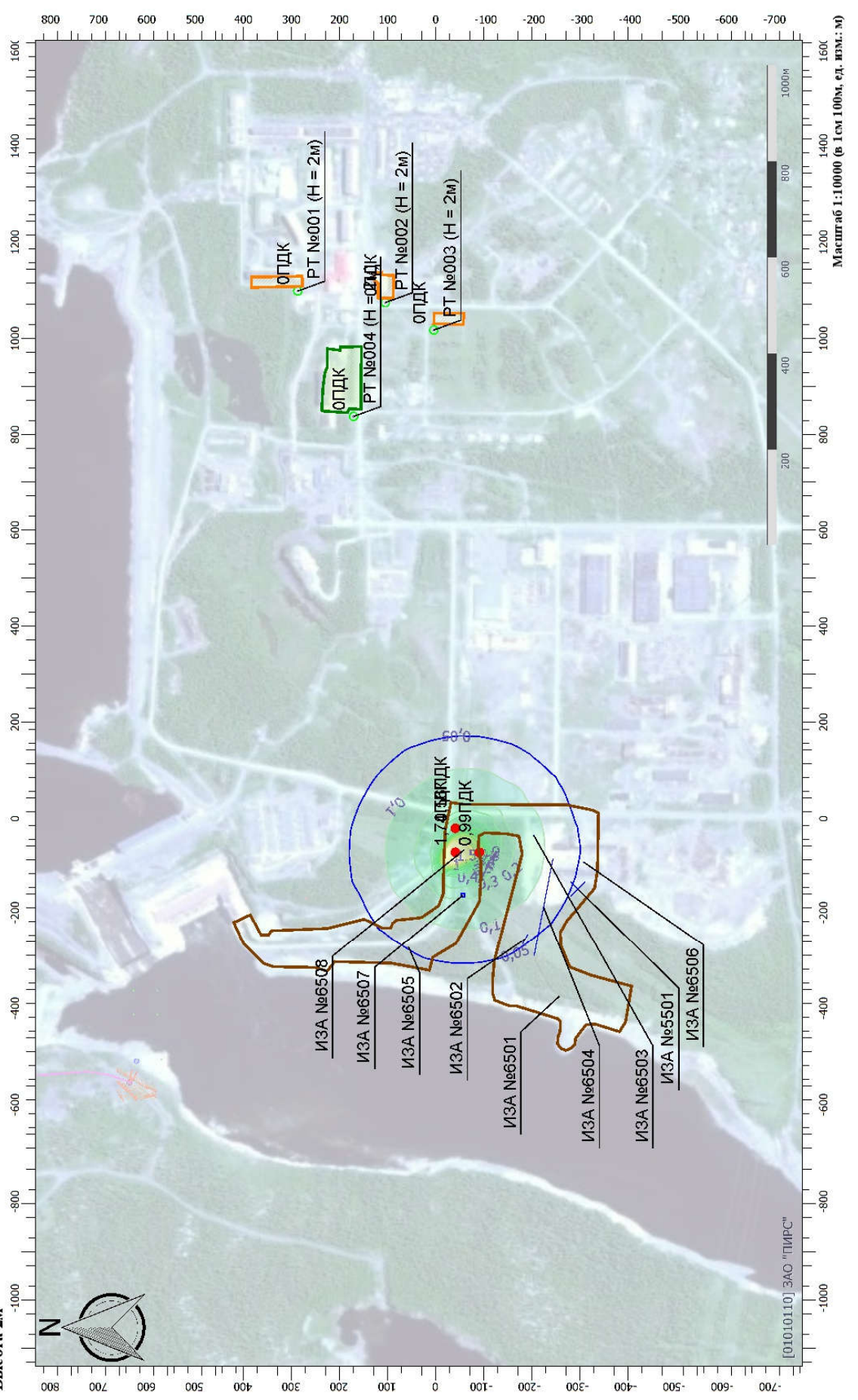
Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

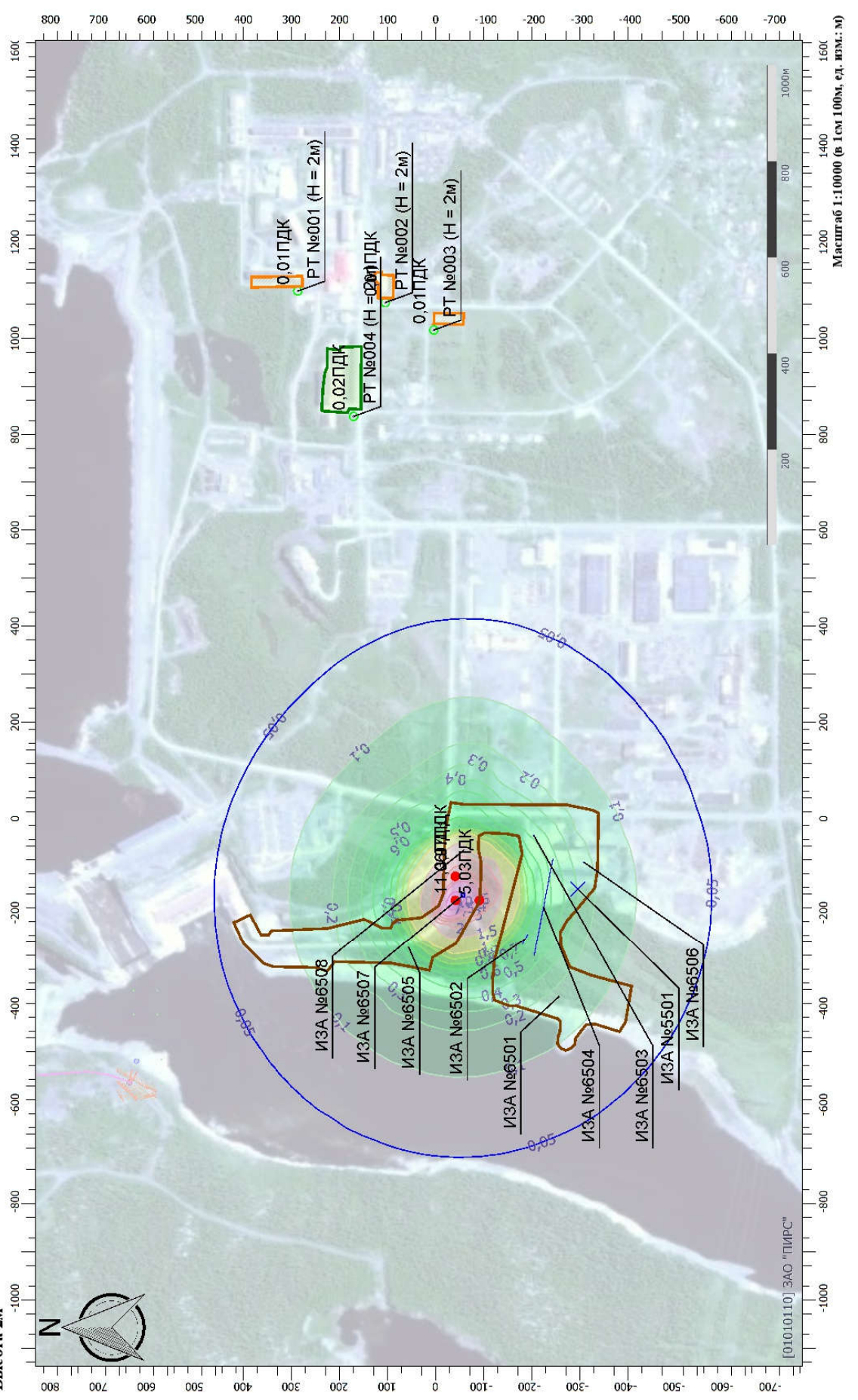


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	


Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

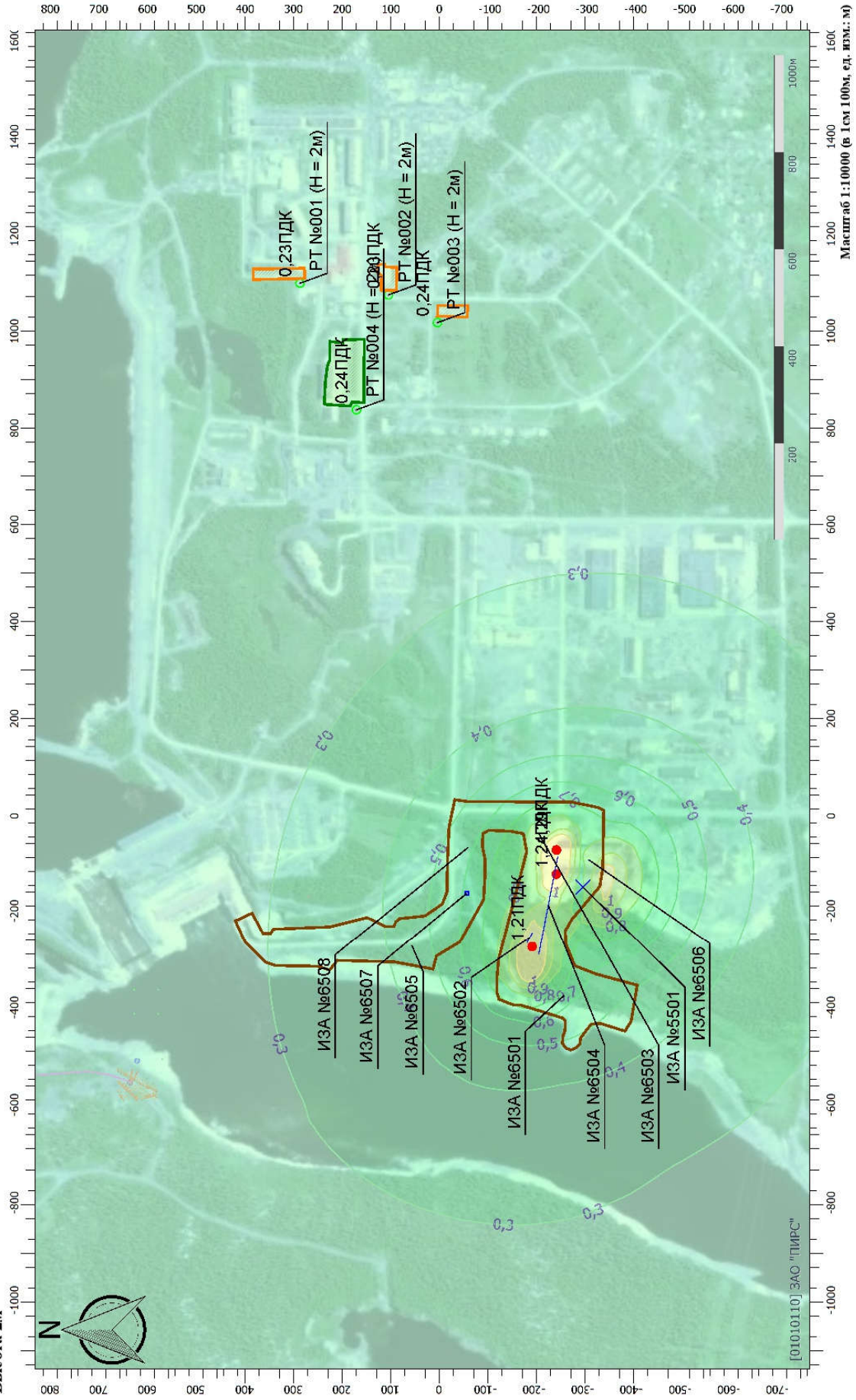
Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

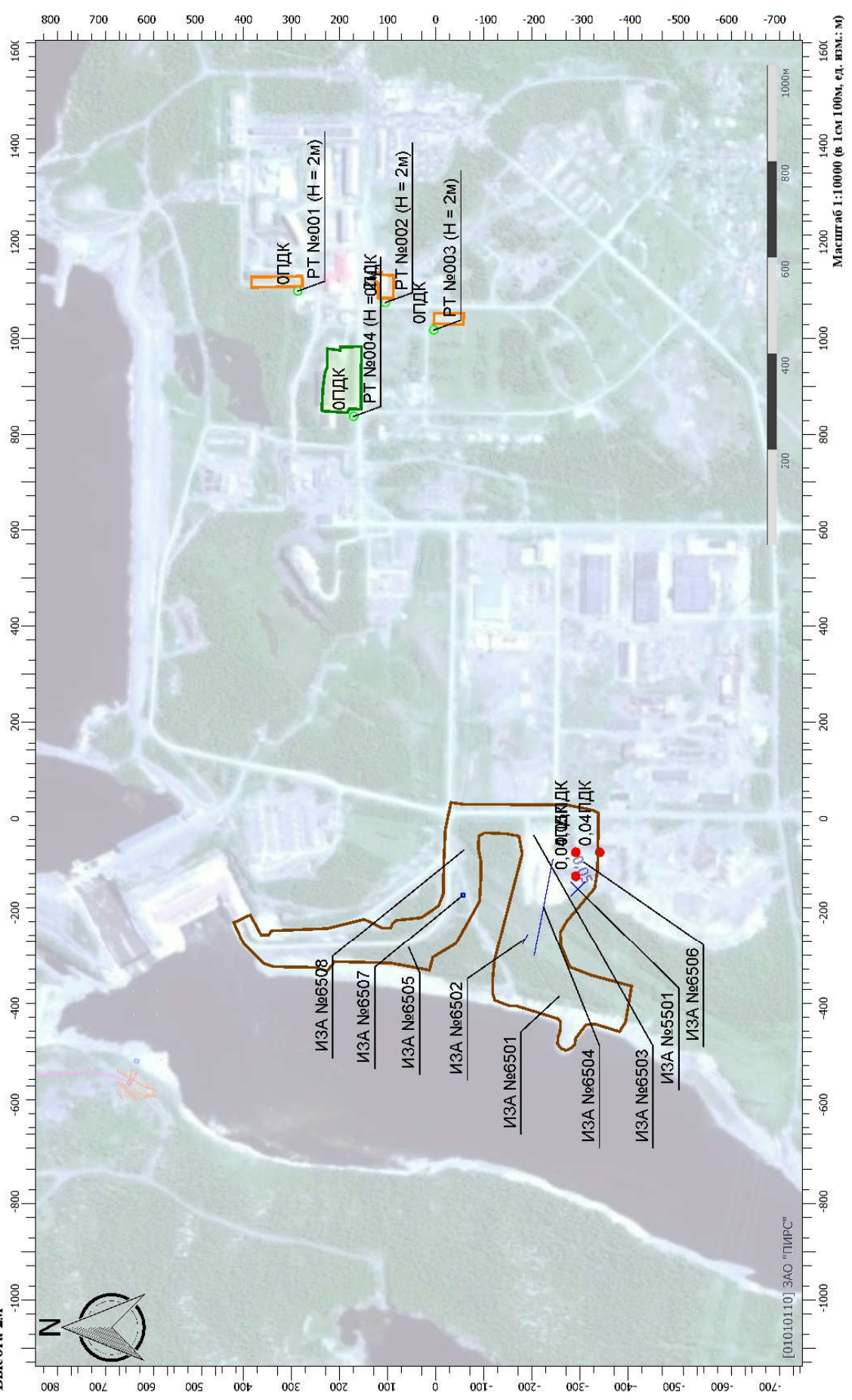


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0415 (Смесь вредных углеводородов С1Н4-С5Н12)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

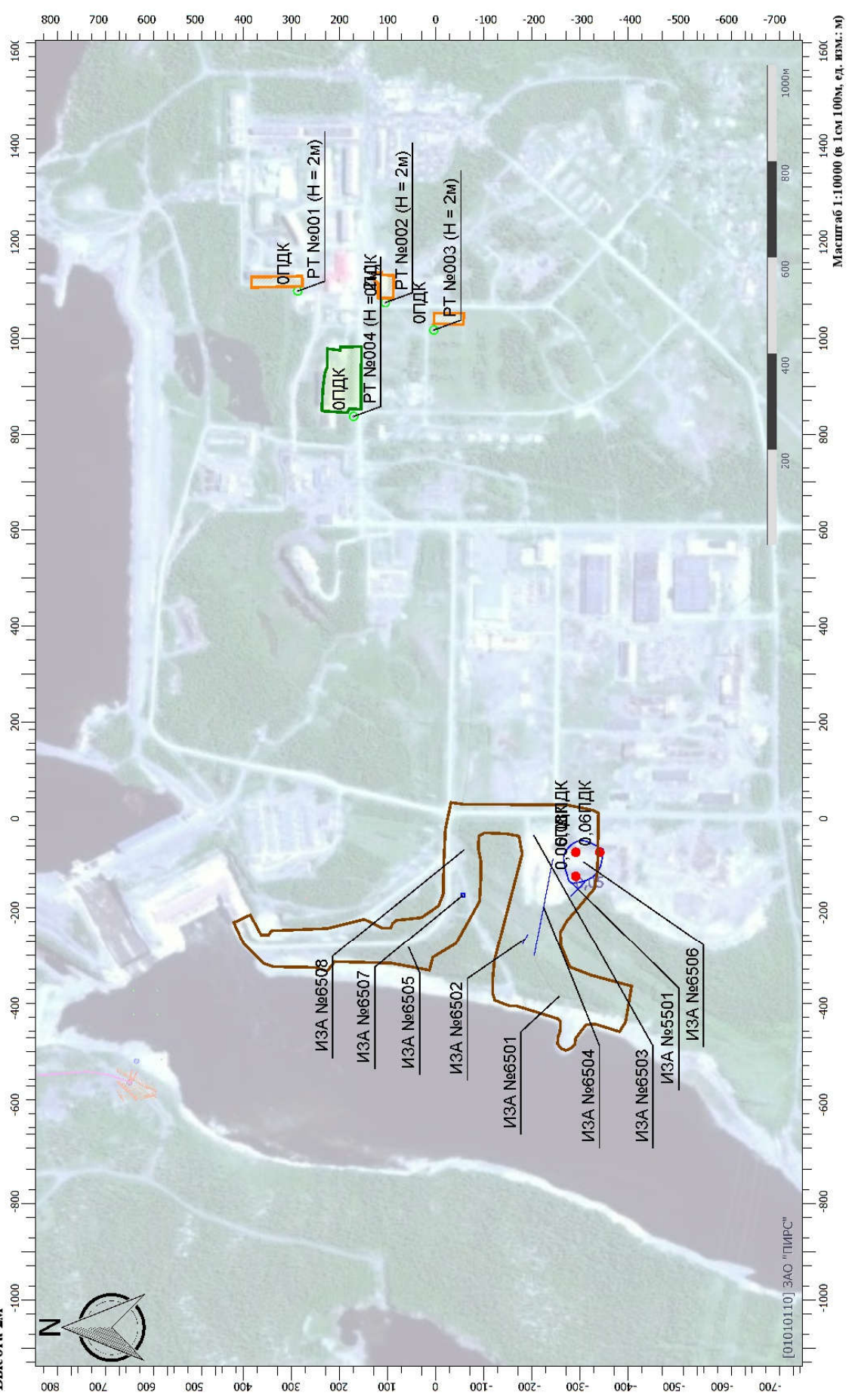


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0416 (Смесь вредных углеводородов СбН14-С10Н22)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

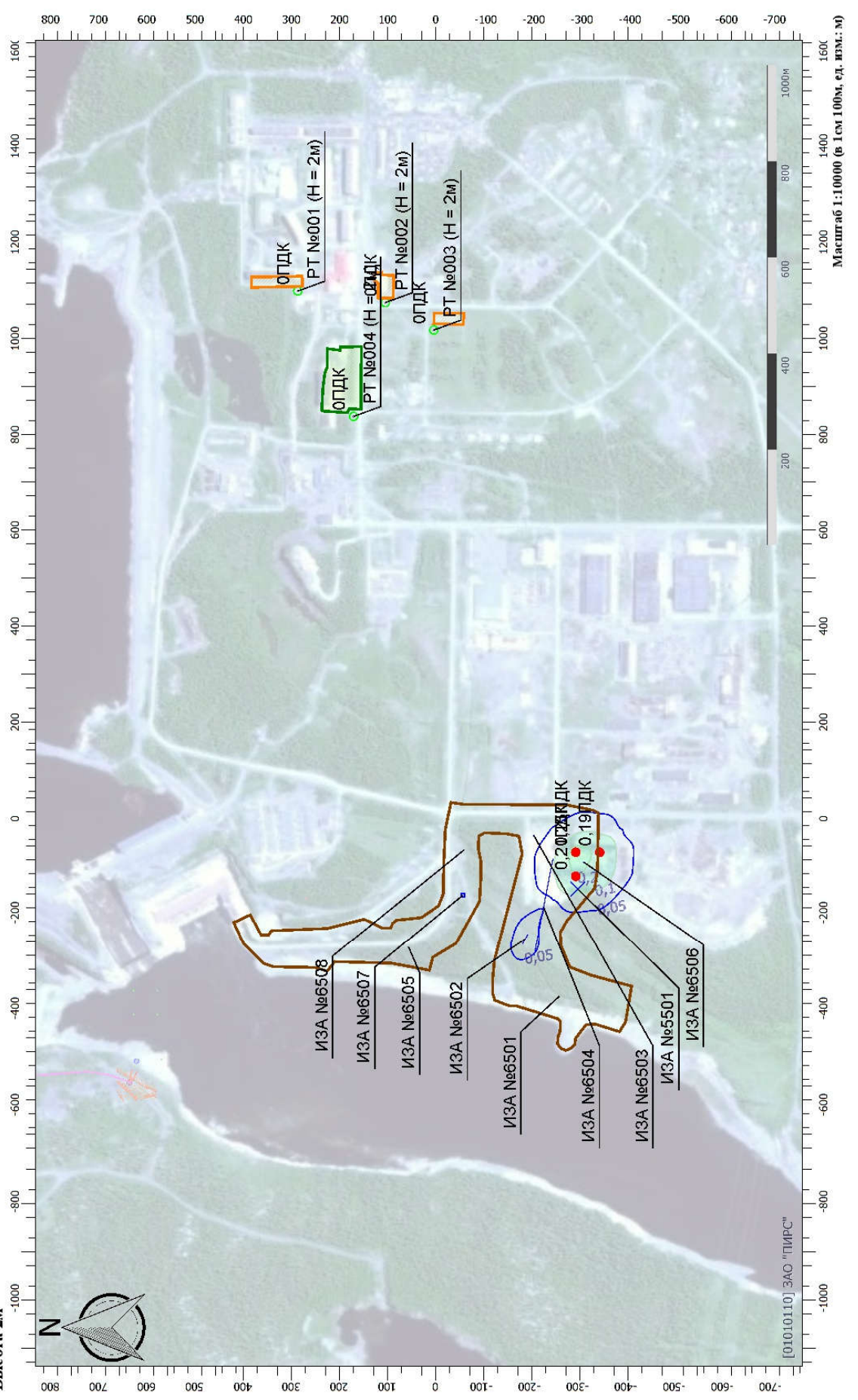
Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05] , ЛЕТО

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	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

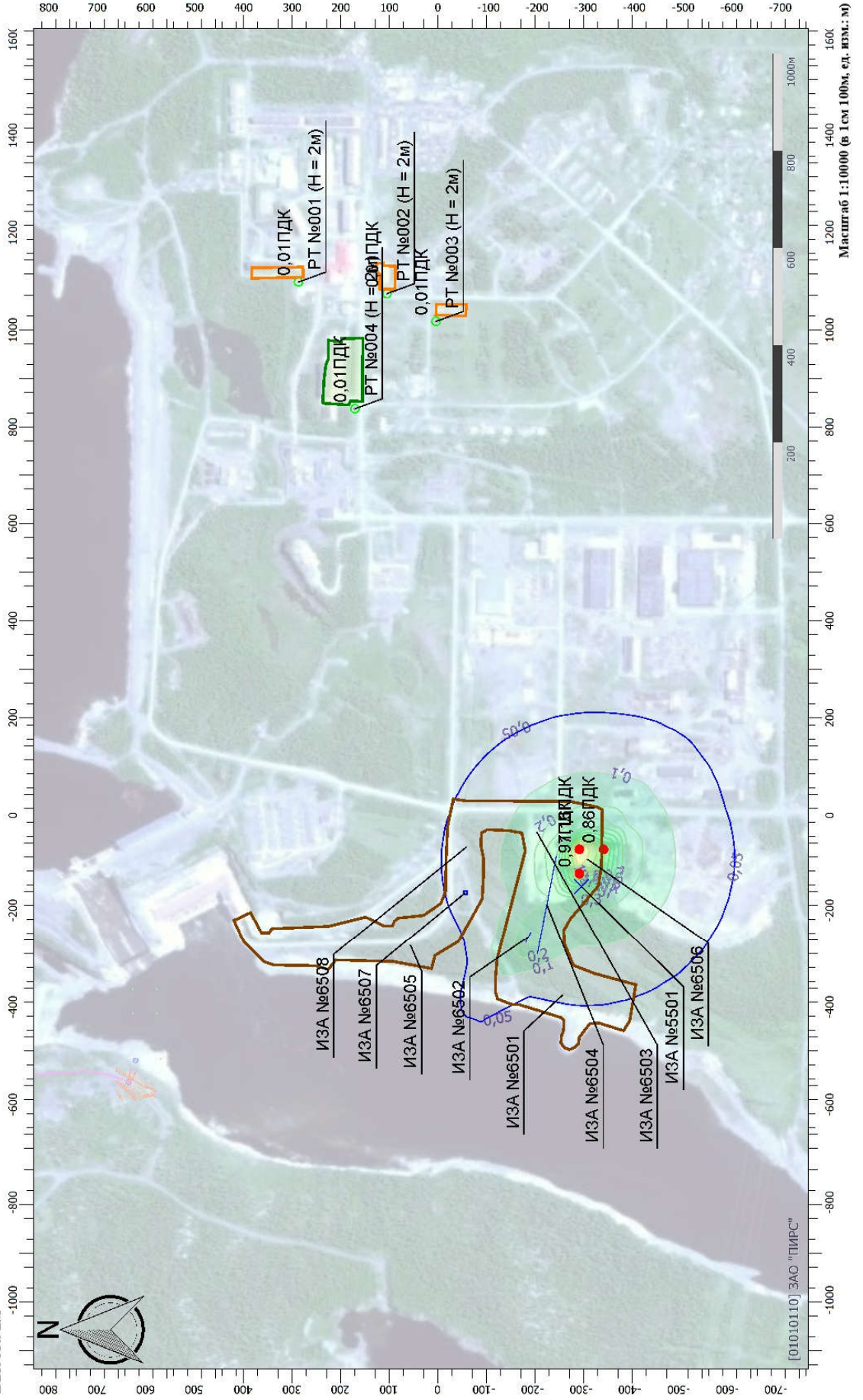
Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

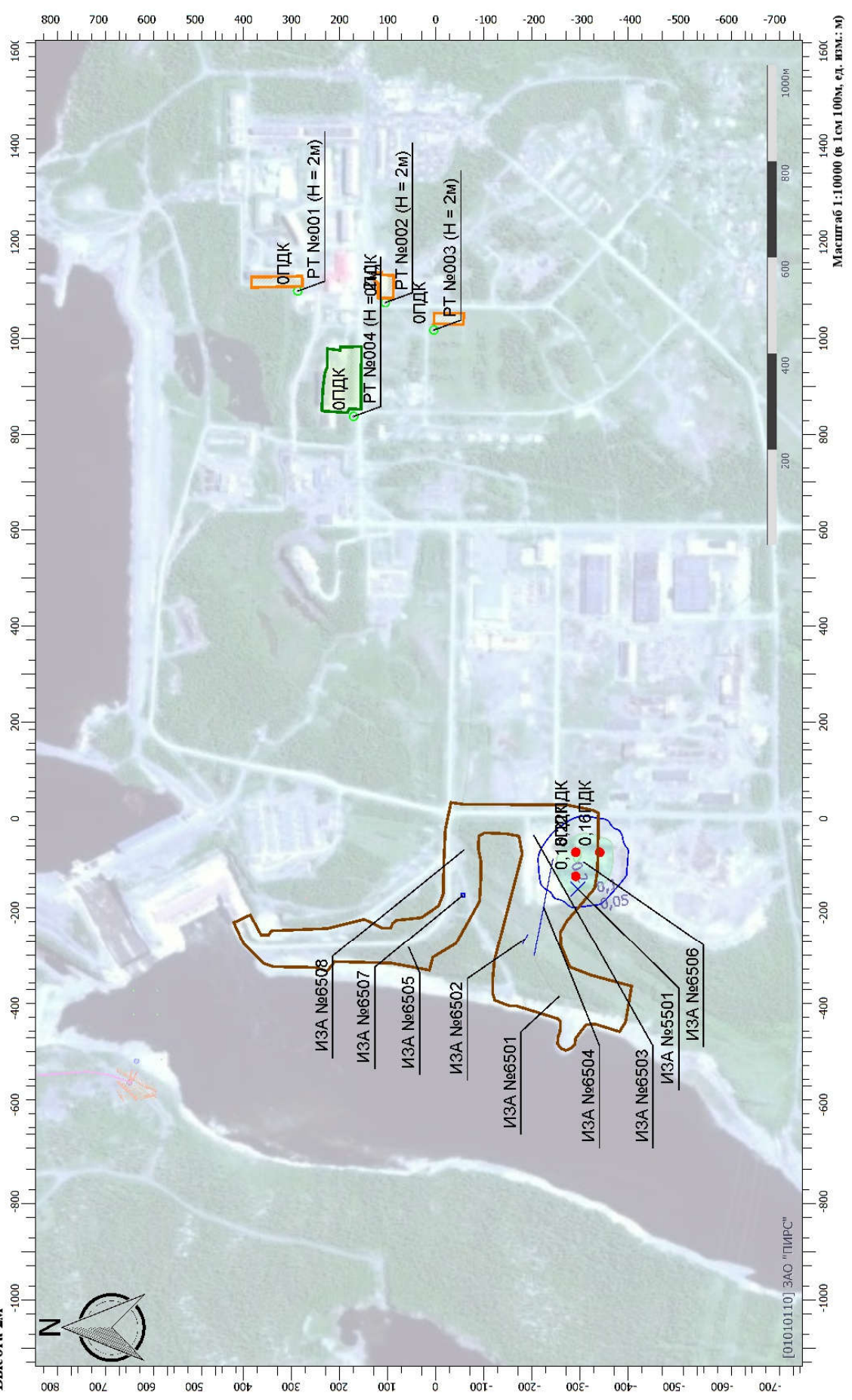


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата


Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

Вариант расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05] , 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



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

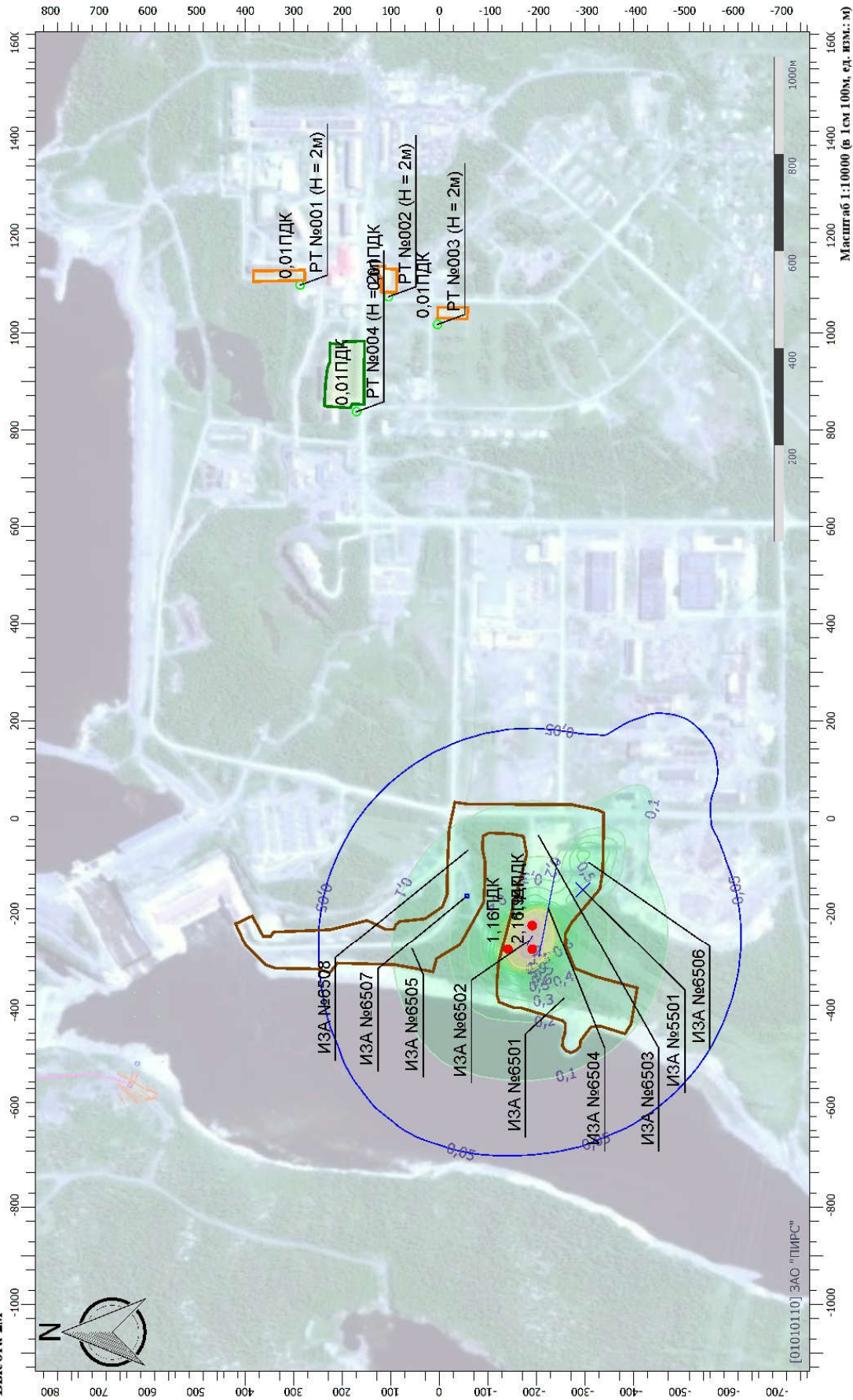
Варианг расчета: Курейская ГЭС (70) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [16.11.2022 14:44 - 16.11.2022 15:05], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Расчет рассеивания на период эксплуатации

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, ЛОС 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. 31977	Подпись и дата  08.09.22	Взам. инв. №							Лист 119
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

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 (зонт 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 (°C)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	

№ пл.: 0, № цеха: 0

1	+	1	1	КНС (В1)	3,1	0,20	0,03	0,95	10,00	1,5	-265,00		0,00
											379,00		

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)	0,000007	0,000105	1	0,00	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,000041	0,000638	1	0,00	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000011	0,000179	1	0,00	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000080	0,001251	1	0,19	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
0410	Метан	0,005763	0,089899	1	0,00	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,000004	0,000066	1	0,01	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,000006	0,000092	1	0,00	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
1728	Этантiol	0,000000	0,000005	1	0,12	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	

2	+	2	1	КНС (BE1)	3,1	0,20	0,07	2,23	10,00	1,5	-268,00		0,00
											378,00		

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)	0,000015	0,000244	1	0,00	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,000095	0,001490	1	0,01	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000027	0,000417	1	0,00	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000187	0,002920	1	0,45	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
0410	Метан	0,013448	0,209763	1	0,01	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,000010	0,000155	1	0,02	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,000014	0,000214	1	0,01	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
1728	Этантiol	0,000000	0,000011	1	0,27	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00	

6001	+	1	3	ЛОС	2	0,00			0,00	1,5	-48,20	-34,80	9,00
											-220,00	-220,00	

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)	0,000013	0,000219	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50	
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,000172	0,002793	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000055	0,000886	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000025	0,000401	1	0,17	11,40	0,50	0,17	11,40	0,50	
0410	Метан	0,002204	0,035821	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	08.09.22
Инв. № подл.	31977

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							120

1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,000013	0,000206	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,000022 0	0,000352	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
1728	Этантiol	0,000001 0	0,000017	1	1,07	11,40	0,50	1,07	11,40	0,50

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.

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	1	1	0,0000070	1	0,00	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0000150	1	0,00	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,0000130	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0000350		0,01			0,00		

Вещество: 0303

Аммиак (Азота гидрид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0000410	1	0,00	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0000950	1	0,01	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,0001720	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
Итого:				0,0003080		0,06			0,05		

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	1	1	0,0000110	1	0,00	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0000270	1	0,00	17,67	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,0000550	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
Итого:				0,0000930		0,01			0,01		

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс	F	Лето			Зима		

Взам. инв. №
 Подпись и дата
 08.09.22
 Инв. № подл.
 31977

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	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		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1071	Гидроксibenзол (фенол)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,006	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1728	Этантiol	ПДК м/р	5,000E-05	-	-	ПДК с/с	-	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 долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Изн. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

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

КГЭС-ЛОС-II-ООС1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-2000,00	-100,00	2000,00	-100,00	4000,00	2000,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1098,40	286,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	1074,30	104,70	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	1017,30	4,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	837,80	170,40	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка
5	-245,10	371,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
6	-5,90	-192,70	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка

Максимальные концентрации по веществам
(расчетные площадки)

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

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-250,00	400,00	7,83E-03	0,002	216	0,69	-	-	-	-
-250,00	350,00	6,49E-03	0,001	332	0,69	-	-	-	-
-300,00	400,00	5,26E-03	0,001	121	0,69	-	-	-	-

Вещество: 0303
Аммиак (Азота гидрид)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-50,00	-200,00	0,02	0,004	158	0,50	-	-	-	-
-50,00	-250,00	0,02	0,003	15	0,69	-	-	-	-
0,00	-200,00	0,01	0,002	244	0,69	-	-	-	-

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

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

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-50,00	-200,00	3,41E-03	0,001	158	0,50	-	-	-	-
-50,00	-250,00	2,66E-03	0,001	15	0,69	-	-	-	-
0,00	-200,00	1,89E-03	7,579E-04	244	0,69	-	-	-	-

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

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-250,00	400,00	0,42	0,003	218	0,69	-	-	-	-
-250,00	350,00	0,36	0,003	329	0,69	-	-	-	-
-300,00	400,00	0,30	0,002	123	0,69	-	-	-	-

Вещество: 0410
Метан

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-250,00	400,00	4,79E-03	0,240	218	0,69	-	-	-	-
-250,00	350,00	4,09E-03	0,204	329	0,69	-	-	-	-
-300,00	400,00	3,45E-03	0,172	123	0,69	-	-	-	-

Вещество: 1071
Гидроксibenзол (фенол)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-50,00	-200,00	0,03	3,225E-04	158	0,50	-	-	-	-
-50,00	-250,00	0,03	2,511E-04	15	0,69	-	-	-	-
0,00	-200,00	0,02	1,791E-04	244	0,69	-	-	-	-

Изн. № подл.	31977	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							125

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-50,00	-200,00	0,01	5,457E-04	158	0,50	-	-	-	-
-50,00	-250,00	8,50E-03	4,250E-04	15	0,69	-	-	-	-
0,00	-200,00	6,06E-03	3,031E-04	244	0,69	-	-	-	-

Вещество: 1728
Этантiol

Площадка: 1
Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-50,00	-200,00	0,50	2,481E-05	158	0,50	-	-	-	-
-50,00	-250,00	0,39	1,932E-05	15	0,69	-	-	-	-
0,00	-200,00	0,28	1,378E-05	244	0,69	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	
5	-245,10	371,50	2,00	8,82E-03	0,002	290	0,50	-	-	-	-	3
6	-5,90	-192,70	2,00	9,22E-04	1,844E-04	232	0,69	-	-	-	-	3
4	837,80	170,40	2,00	4,56E-05	9,128E-06	281	6,80	-	-	-	-	1
3	1017,30	4,00	2,00	3,64E-05	7,270E-06	285	0,69	-	-	-	-	4
2	1074,30	104,70	2,00	3,54E-05	7,084E-06	280	0,69	-	-	-	-	4
1	1098,40	286,50	2,00	3,53E-05	7,060E-06	272	0,69	-	-	-	-	4

Вещество: 0303
Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд	Коорд	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения

Инва. № подл. 31977
Подпись и дата 08.09.22
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							126

	X(м)	Y(м)	Выс ота (м)	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип точк
6	-5,90	-192,70	2,00	0,01	0,002	232	0,69	-	-	-	-	3
5	-245,10	371,50	2,00	9,56E-03	0,002	287	0,69	-	-	-	-	3
4	837,80	170,40	2,00	1,25E-04	2,507E-05	247	0,69	-	-	-	-	1
3	1017,30	4,00	2,00	1,15E-04	2,304E-05	261	0,69	-	-	-	-	4
2	1074,30	104,70	2,00	1,07E-04	2,148E-05	257	0,69	-	-	-	-	4
1	1098,40	286,50	2,00	1,00E-04	2,000E-05	250	0,69	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	
6	-5,90	-192,70	2,00	1,95E-03	7,801E-04	232	0,69	-	-	-	-	3
5	-245,10	371,50	2,00	1,34E-03	5,342E-04	287	0,69	-	-	-	-	3
4	837,80	170,40	2,00	2,00E-05	7,993E-06	247	0,69	-	-	-	-	1
3	1017,30	4,00	2,00	1,82E-05	7,289E-06	261	0,69	-	-	-	-	4
2	1074,30	104,70	2,00	1,70E-05	6,787E-06	257	0,69	-	-	-	-	4
1	1098,40	286,50	2,00	1,58E-05	6,314E-06	249	0,69	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	
5	-245,10	371,50	2,00	0,47	0,004	287	0,69	-	-	-	-	3
6	-5,90	-192,70	2,00	0,04	3,546E-04	232	0,69	-	-	-	-	3
4	837,80	170,40	2,00	2,53E-03	2,025E-05	281	6,80	-	-	-	-	1
3	1017,30	4,00	2,00	2,01E-03	1,607E-05	285	0,69	-	-	-	-	4
2	1074,30	104,70	2,00	1,96E-03	1,565E-05	280	0,69	-	-	-	-	4
1	1098,40	286,50	2,00	1,95E-03	1,560E-05	273	0,69	-	-	-	-	4

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	
5	-245,10	371,50	2,00	5,40E-03	0,270	287	0,69	-	-	-	-	3
6	-5,90	-192,70	2,00	6,25E-04	0,031	232	0,69	-	-	-	-	3
4	837,80	170,40	2,00	2,91E-05	0,001	281	6,80	-	-	-	-	1
3	1017,30	4,00	2,00	2,33E-05	0,001	284	0,69	-	-	-	-	4
2	1074,30	104,70	2,00	2,27E-05	0,001	280	0,69	-	-	-	-	4
1	1098,40	286,50	2,00	2,26E-05	0,001	272	0,69	-	-	-	-	4

Вещество: 1071
Гидроксибензол (фенол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	
5	-245,10	371,50	2,00	0,02	1,968E-04	287	0,69	-	-	-	-	3
6	-5,90	-192,70	2,00	0,02	1,844E-04	232	0,69	-	-	-	-	3

Изн. № подл. 31977
Подпись и дата 08.09.22
Взам. инв. №

4	837,80	170,40	2,00	1,91E-04	1,913E-06	248	0,69	-	-	-	-	1
3	1017,30	4,00	2,00	1,82E-04	1,819E-06	265	0,50	-	-	-	-	4
2	1074,30	104,70	2,00	1,70E-04	1,697E-06	262	0,50	-	-	-	-	4
1	1098,40	286,50	2,00	1,58E-04	1,577E-06	252	0,69	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	
6	-5,90	-192,70	2,00	6,24E-03	3,120E-04	232	0,69	-	-	-	-	3
5	-245,10	371,50	2,00	5,63E-03	2,813E-04	287	0,69	-	-	-	-	3
4	837,80	170,40	2,00	6,44E-05	3,219E-06	248	0,69	-	-	-	-	1
3	1017,30	4,00	2,00	5,97E-05	2,984E-06	262	0,69	-	-	-	-	4
2	1074,30	104,70	2,00	5,58E-05	2,788E-06	258	0,69	-	-	-	-	4
1	1098,40	286,50	2,00	5,20E-05	2,601E-06	251	0,69	-	-	-	-	4

Вещество: 1728
Этантiol

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (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	
6	-5,90	-192,70	2,00	0,28	1,418E-05	232	0,69	-	-	-	-	3
5	-245,10	371,50	2,00	0,28	1,406E-05	287	0,69	-	-	-	-	3
4	837,80	170,40	2,00	2,94E-03	1,468E-07	248	0,69	-	-	-	-	1
3	1017,30	4,00	2,00	2,76E-03	1,379E-07	264	0,50	-	-	-	-	4
2	1074,30	104,70	2,00	2,56E-03	1,282E-07	262	0,50	-	-	-	-	4
1	1098,40	286,50	2,00	2,40E-03	1,199E-07	251	0,69	-	-	-	-	4

Инв. № подл.	31977	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №	
					Изм.

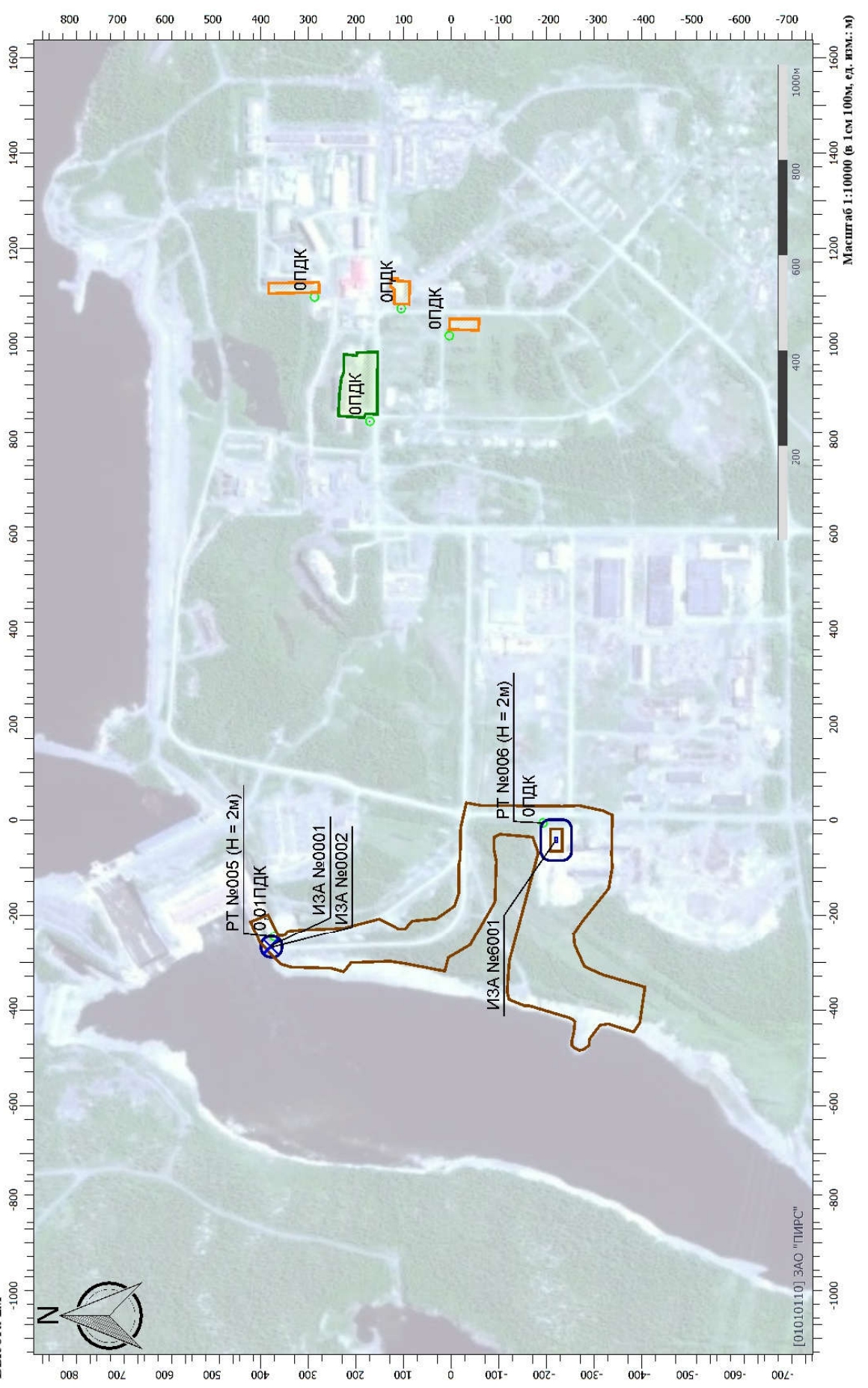
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

КГЭС-ЛОС-II-ООС1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0410 (Метан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

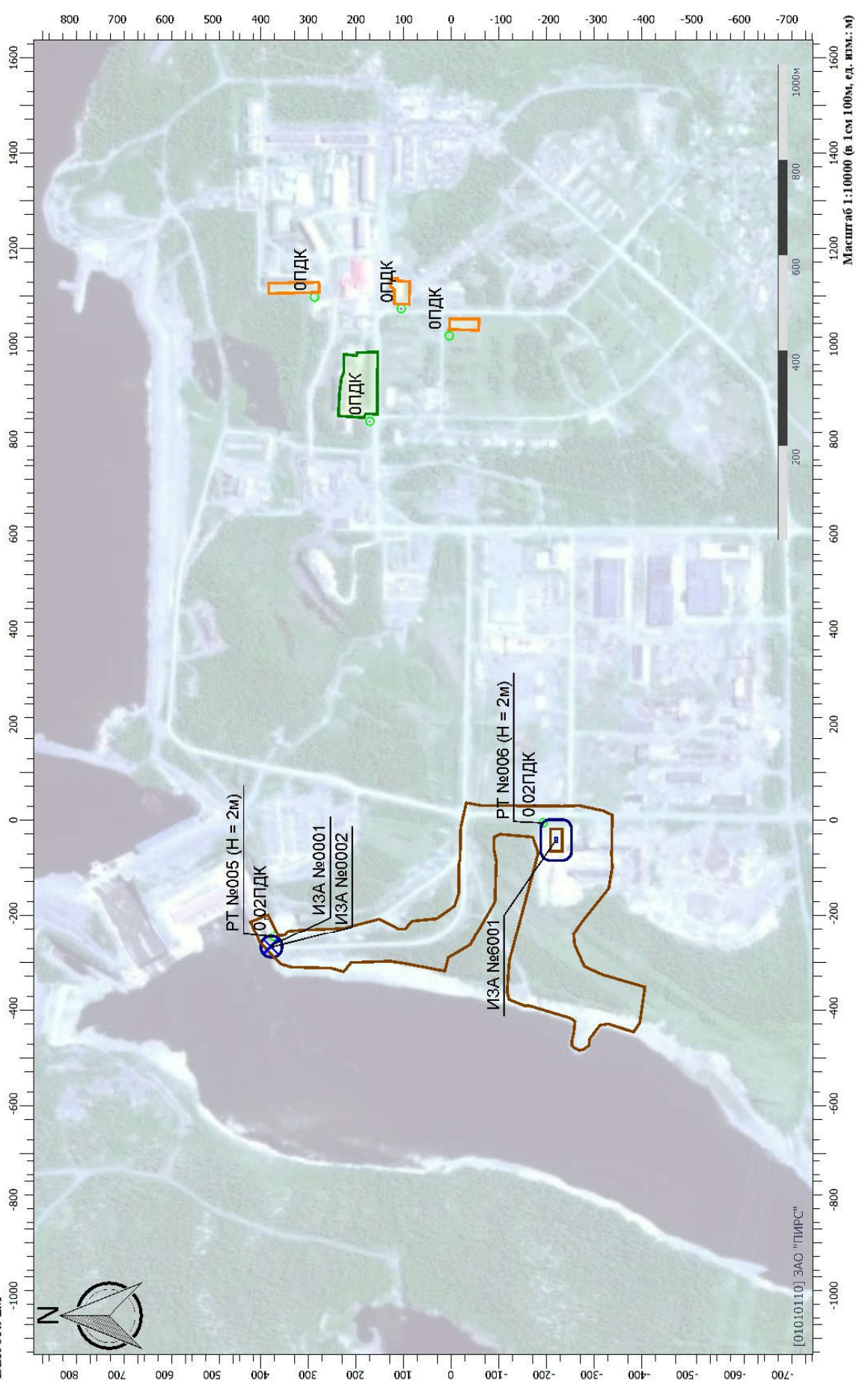


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1071 (Гидроксибензол (Фенол))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

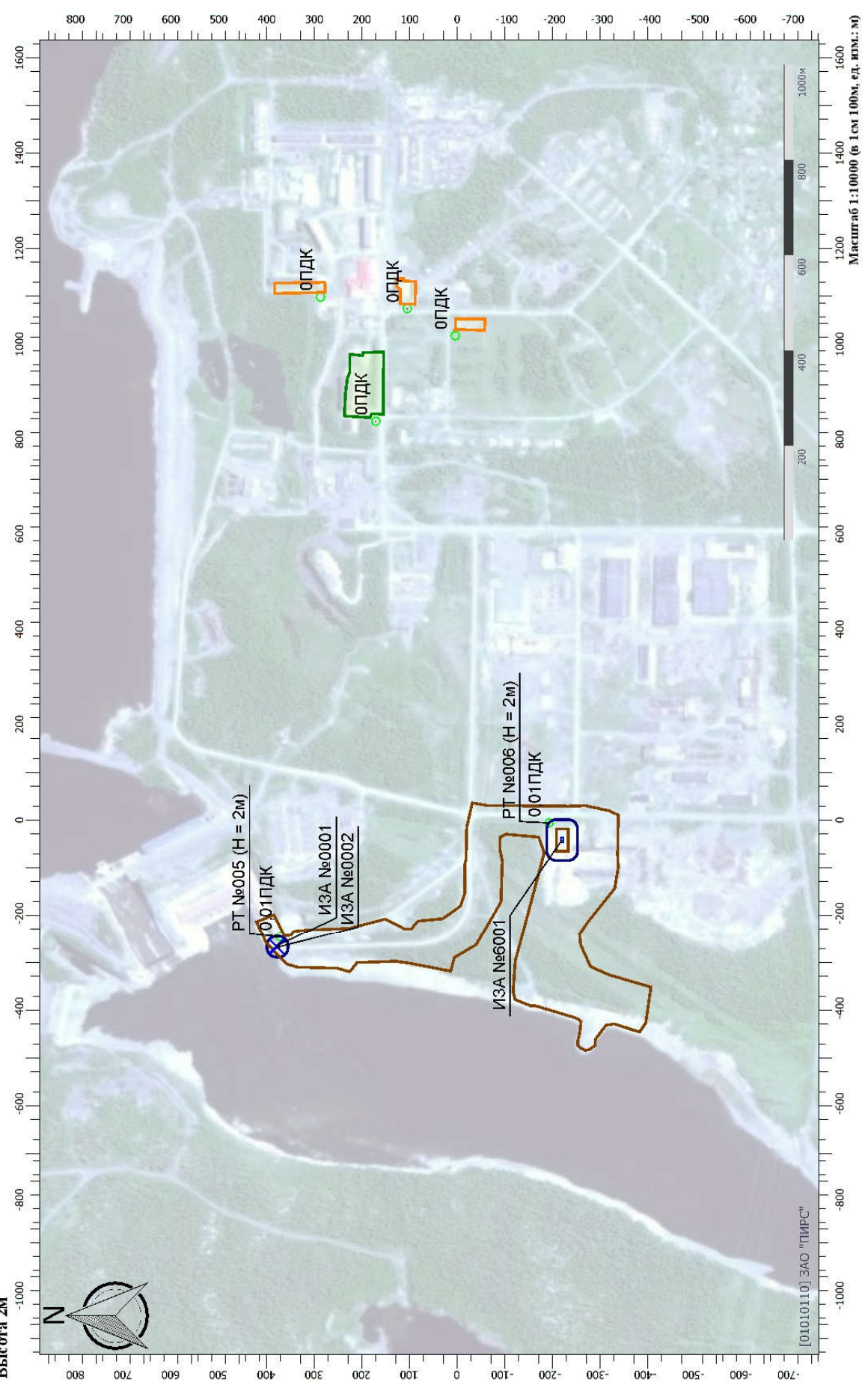


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

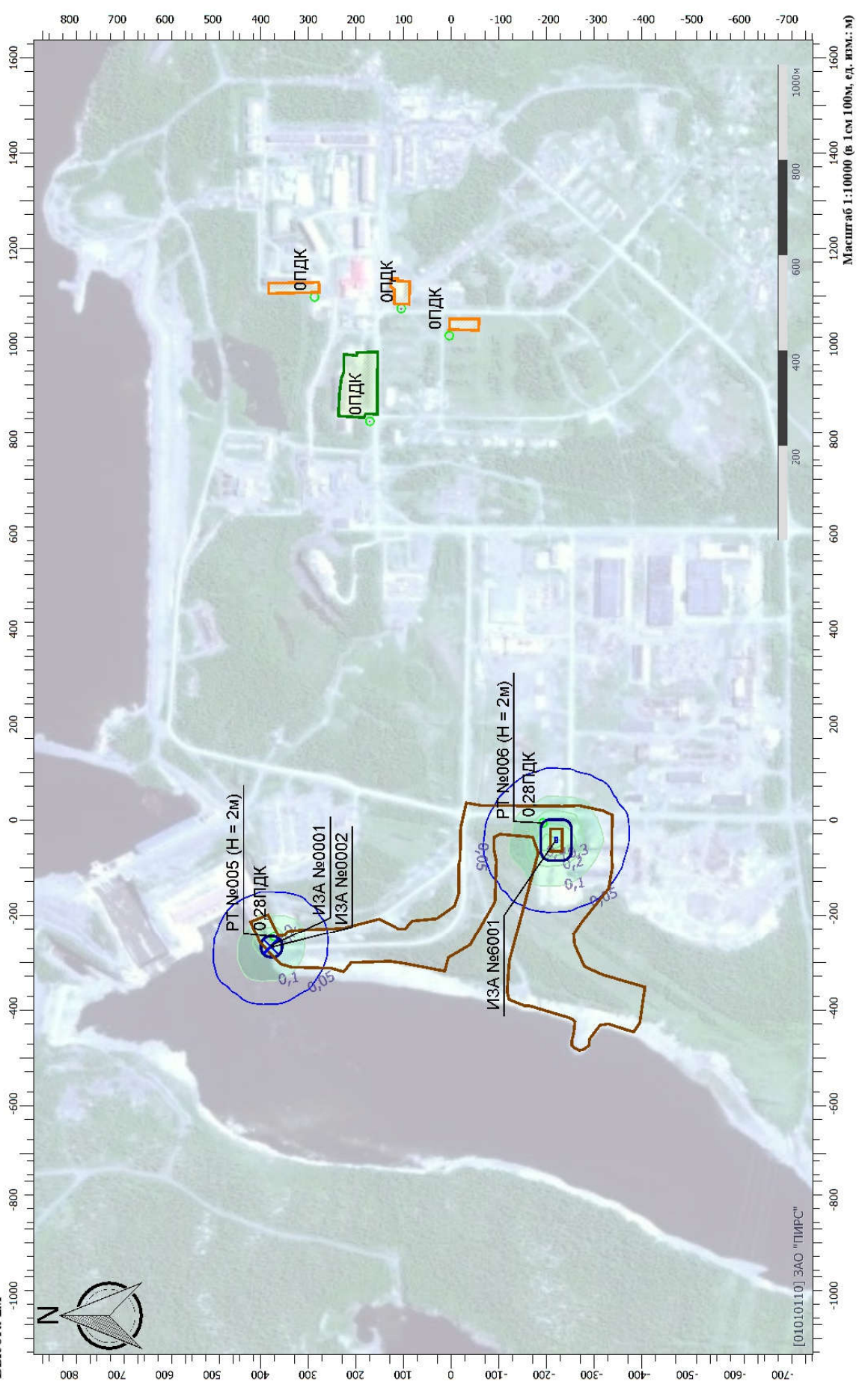


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1728 (Этанглиол)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

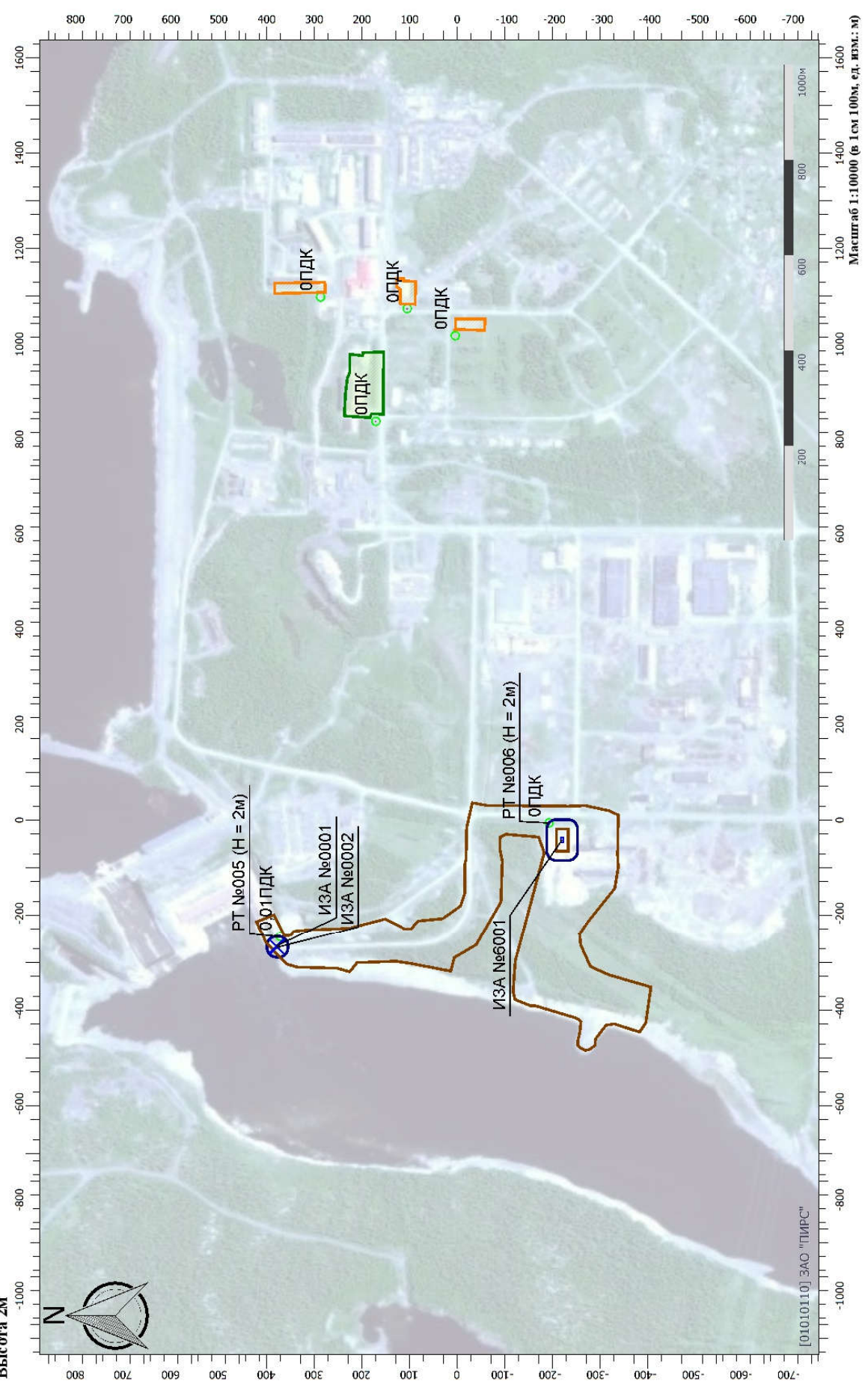


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

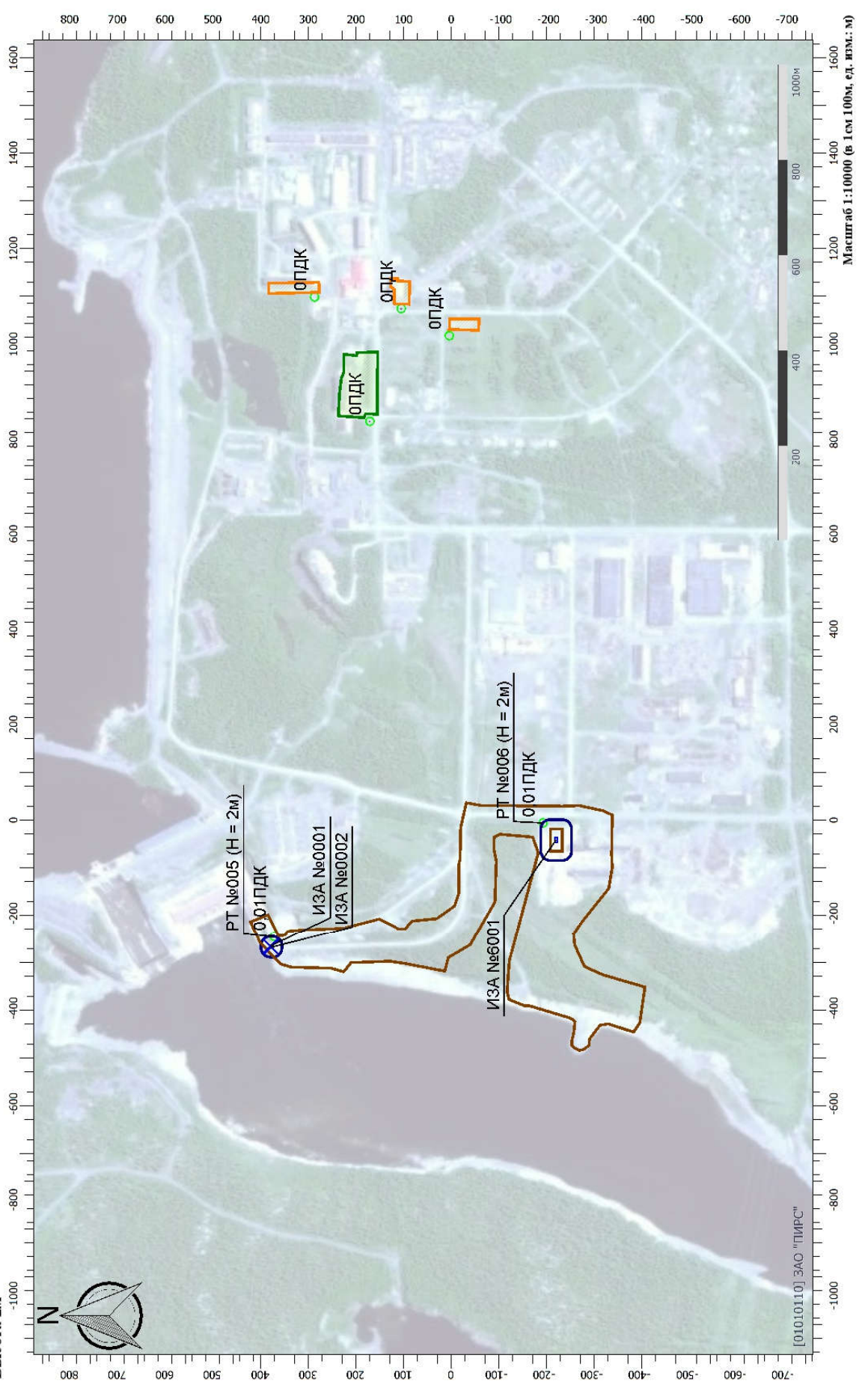


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0303 (Аммиак (Азота гидрид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

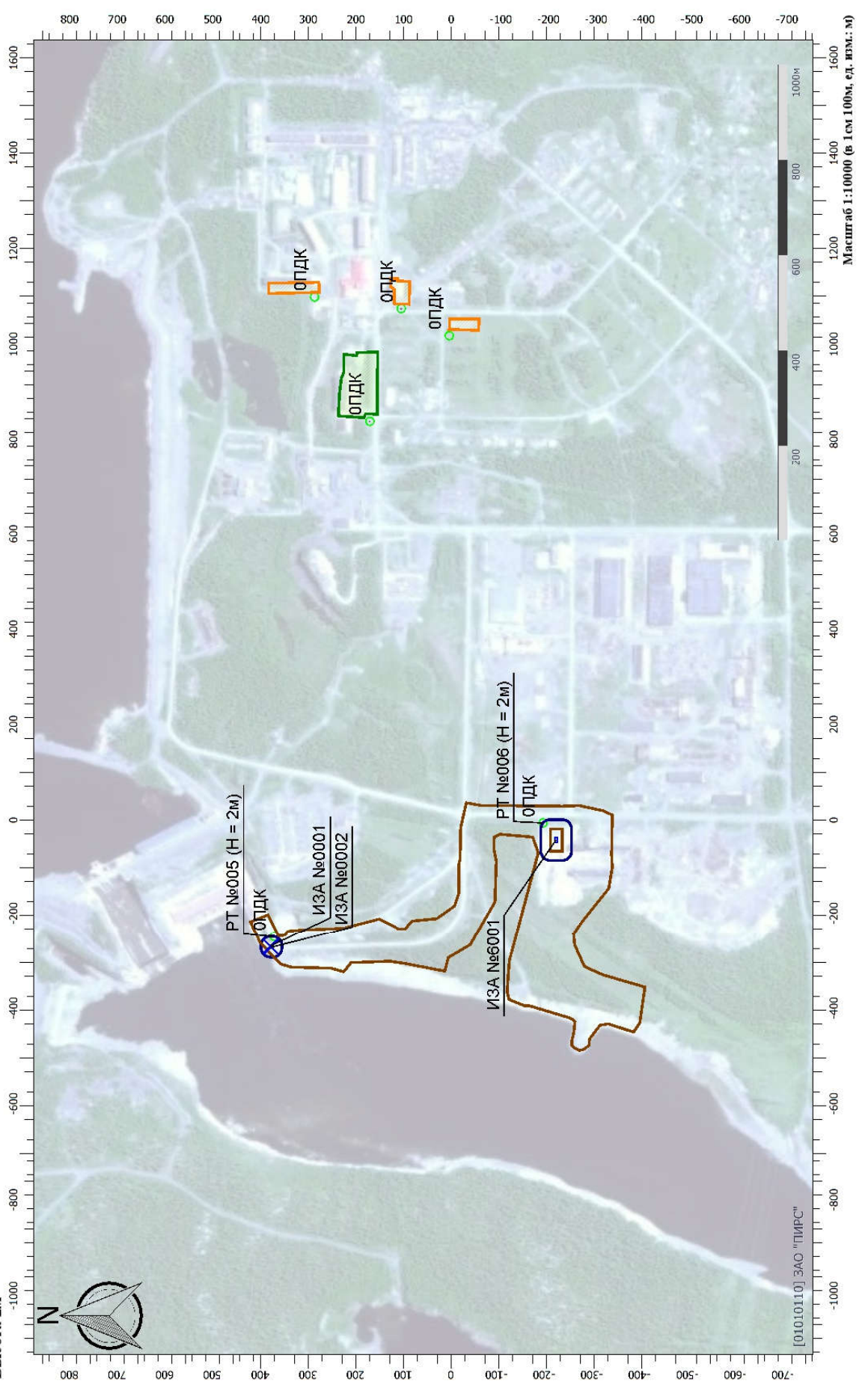


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

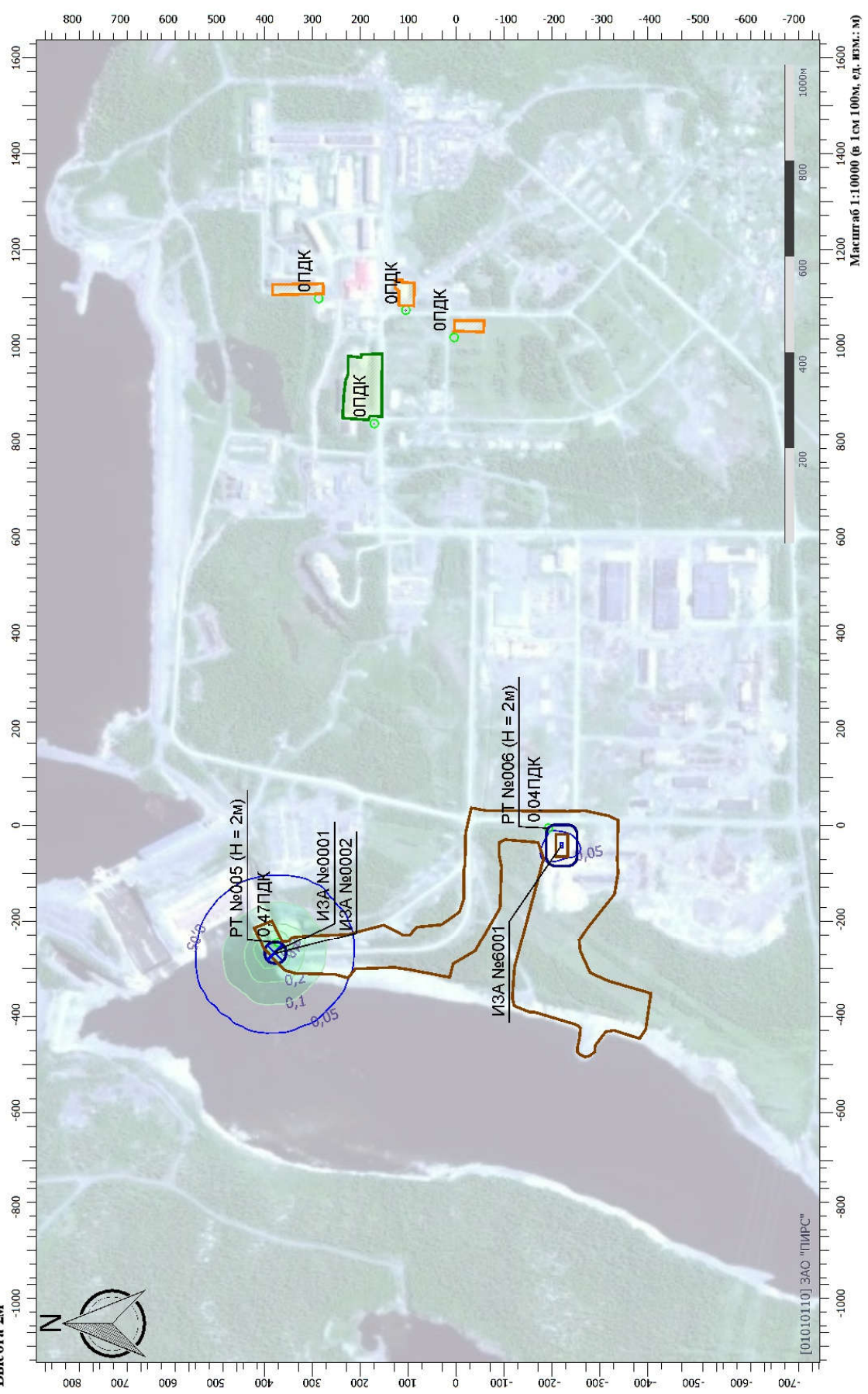


Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
31977	 08.09.22	

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид, дигидросульфид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

КГЭС-ЛОС-П-ООС1

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 № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе» от 19.07.1998 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.

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.

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

Приказ Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации) № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» от 06.06. 2017 г.

СП 131.13330.2020 Строительная климатология.

СП 36.13330.2012 Магистральные трубопроводы.

СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

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.

СН 452-73 Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
31977	08.09.22

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ООС1	Лист
							137

ВСН 008-88 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Противокоррозионная и тепловая изоляция.

ВСН 014-89 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды.

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

РД 52.04.667-2005 Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию.

РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.

РД 52.04.306-92 Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха.

ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

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

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

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

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.

ГОСТ 25912-2015 Плиты железобетонные предварительно напряженные для аэродромных покрытий. Технические условия.

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.

СП 11-105-97. Инженерно - геологические изыскания для строительства.

Инов. № подл.	31977
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Ссылочные документы

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

КГЭС-ЛОС-ИЭИ2 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Том 4.2. Часть 2. Графическая часть.

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

КГЭС-ЛОС-П-ТКР1 Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Раздел 3. Часть 1. Система водоотведения

КГЭС-ЛОС-П-ПОС Проект организации строительства. Раздел 5. Текстовая часть.

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

Инв. № подл.	31977	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
КГЭС-ЛОС-П-ООС1					Лист 139

Библиография

Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши / [Т.С. Кишкинова, В.Т. Каплин, А.Г. Страдомская и др.]; Под ред. д-ра хим. наук, проф. А.Д. Семенова; Гл. упр. гидрометеорол. службы при Совете Министров СССР. Гидрохим. ин-т. - Ленинград: Гидрометеиздат, 1977. - 541 с.

Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и в водные объекты, Харьков, 1990 г.

Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (По величинам удельных выделений), НИИ атмосфера, Санкт-Петербург, 2002 г.

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), 1998 г.

Методика расчета выбросов в атмосферу загрязняющих веществ автотранспортом на городских магистралях, Москва, 1997 г.

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2001 г.

Методика определения предотвращенного экологического ущерба, Москва, 1999 г.

Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, НИИ атмосфера, Санкт-Петербург, 2001 г.


Методика экологической экспертизы предпроектных и проектных материалов по охране атмосферного воздуха, Москва, 1995 г.

Рекомендации по экологическому сопровождению инвестиционно-строительных проектов, Москва, 1998 г.

Почвы СССР / Т.В. Афанасьева, В.И. Василенко, Т.В. Терешина, Б.В. Шеремет; [Отв. ред. Г.В. Добровольский]. - Москва: Мысль, 1979. - 380 с.; ил.

География почв с основами почвоведения: Учеб. для студентов пед. вузов, по спец. «География» / В. В. Добровольский. - М.: Владос, 1999. - 383 с.; ил.

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), Санкт-Петербург, 2012 г.

Инов. № подл.	31977	Подпись и дата		08.09.22	Взам. инв. №	
Изм.		Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
КГЭС-ЛОС-П-ООС1						Лист
						140