



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ»

**Регистрационный номер в реестре СРО 0128.6-2016-3811125944-П-46
от 01 февраля 2011 г.**

**Заказчик – Филиал ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»
«Иркутская ГЭС»**

**Иркутская ГЭС: "Система осушения проточной части
гидроагрегатов Инв. № 030697. Техническое перевооружение
(установка фильтр-патронов)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды**

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Том 5

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ _____

Взамен инв. № _____

2021



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ»

**Регистрационный номер в реестре СРО 0128.6-2016-3811125944-П-46
от 01 февраля 2011 г.**

**Заказчик – Филиал ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»
«Иркутская ГЭС»**

**Иркутская ГЭС: "Система осушения проточной части
гидроагрегатов Инв. № 030697. Техническое перевооружение
(установка фильтр-патронов)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды**

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Том 5

Главный инженер

Главный инженер проекта

В.В. Скородумов

Н.Б. Пуховская



2021

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
2-ИГЭС-2021-ПМООС-С	Содержание Тома	2
2-ИГЭС-2021-00-СП	Состав проектной документации	4
2-ИГЭС-2021-ПМООС	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	
	Введение	5
	1 Результаты оценки воздействия объекта технического перевооружения на окружающую среду	8
	1.1 Краткие сведения о проектируемом объекте	8
	1.2 Результаты оценки воздействия объекта на территорию, геологическую среду и условия землепользования	14
	1.3 Результаты оценки воздействия объекта на воздушный бассейн и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	15
	1.4 Результаты оценки физического воздействия проектируемого объекта	21
	1.5 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод	23
	1.6 Результаты оценки воздействия отходов проектируемого объекта на состояние окружающей среды	25
	1.7 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на растительный покров и животный мир	32
	2 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	33
	2.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам	33
	2.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	36
	2.3 Мероприятия по предупреждению и снижению физического воздействия на прилегающую территорию	36
	2.4 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	36
	2.5 Мероприятия по оборотному водоснабжению	36
	2.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных участков и почвенного покрова	37

2-ИГЭС-2021-ПМООС-С

Изм.	Колич.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	Содержание		
Разработал	Тальгамер				03.12.21			
						Содержание		
Н. контроль	Гармазов				03.12.21	Содержание		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
						ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск		

Копировал

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

	2.7 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	37
	2.8 Мероприятия по охране недр	37
	2.9 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	37
	2.10 Мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций на объекте технического перевооружения и последствий их воздействия на экосистему региона	37
	2.11 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при техническом перевооружении и эксплуатации объекта, а так же при авариях	39
	3. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	41
	4. Выводы	43
	Список используемых литературных источников и нормативно-методических документов	40
Приложения		
Приложение А	Задание на разработку проектной и рабочей документации	46
Приложение Б	Ситуационная карта	53
Приложение В	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период технического перевооружения	54
Приложение Г	Результаты автоматизированного расчета по программе УПРЗА «Эколог» на период технического перевооружения	64
Приложение Д	Результаты автоматизированного расчета по программе «Эколог-Шум» на период технического перевооружения, шумовые характеристики дорожно-строительных машин	71
Приложение Е	Расчет и обоснование количества образующихся отходов на период эксплуатации фильтр-патронов	76
Приложение Ж	Сведения о климатических характеристиках	86
Приложение И	Справка о фоновом состоянии атмосферного воздуха	89
Приложение К	Лицензии принимающих организации	90

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС-С

Лист

2

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	2-ИГЭС-2021-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	
2	2-ИГЭС-2021-КР	Раздел 2 Конструктивные и объемно-планировочные решения	
3	2-ИГЭС-2021-ИОС	Раздел 3 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
4	2-ИГЭС-2021-ПОС	Раздел 4 Проект организации строительства	
5	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Раздел 5 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
6	2-ИГЭС-2021-ПБ	Раздел 6 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Пуховская			03.12.21
Н. контроль		Гармазов			03.12.21

2-ИГЭС-2021-ПМООС-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск		

Введение

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в составе проектной документации «Иркутская ГЭС: «Система осушения проточной части гидроагрегатов Инв. № 030697. Техническое перевооружение (установка фильтр-патронов)».

Состав и содержание раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» определены и выполнены в соответствии с Задаaniem на разработку проектной и рабочей документации по объекту «Иркутская ГЭС: «Система осушения проточной части гидроагрегатов Инв. № 030697. Техническое перевооружение (установка)», утвержденным главным инженером ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» Ю.В. Дворянским (Приложение А).

Проектные решения были приняты с учетом требований

действующего законодательства:

– Закона РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
– Закона РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ;

– Закона РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ;

– Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ;

– Градостроительного Кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

– Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;

– ГОСТ Р 21.101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации.

строительных норм и правил:

– Практического пособия для разработчиков проектов технического перевооружения «Охрана окружающей природной среды» М., ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 2006 г.;

– СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах СНиП II-7-81*;

– СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99*;

санитарных правил и норм:

– 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 проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

– СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий и иных объектов»;

– СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

инженерно-технических документов:

– Предварительное технико-экономическое обоснование «Здание гидростанции. Инв. № ИРГ-000005. Предварительное технико-экономическое обоснование определения возможности модернизации систем водоотведения Иркутской ГЭС с целью исключения рисков нарушения требований действующего природоохранного законодательства»;

– Технический отчет о предпроектном обследовании и обмерных работах 2-ИГЭС-2021-00-ОБ, выполненных в апреле 2021 года ООО «ИркутскЭнергоПроект».





Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гальгамер				03.12.21	П	1	99
Проверил	Якубенкова				03.12.21	<div>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</div> <div>ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск</div>		
Нач. отд.	Якубенкова				03.12.21			
ГИП	Пуховская				03.12.21			
Н. контроль	Гармазов				03.12.21			

Копировал

- Общая пояснительная записка;
- Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений;

Основными задачами данного раздела являются:

- определение расчётного уровня техногенного воздействия на атмосферный воздух, почвы, подземные и поверхностные воды в период технического перевооружения объекта и его эксплуатации;
- прогноз возможных изменений современного состояния природной среды в результате реализации намечаемых технических решений;
- определение народнохозяйственного и экологического ущерба от планируемой хозяйственной деятельности в виде платы за природопользование.

Местонахождение объекта – в административном отношении проектируемый объект находится в РФ, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Старо-Кузьмихинская, строение 97/3. Размещение объекта по отношению к городской застройке отражено на ситуационном плане (Приложение Б).

Производство работ будет осуществляться на освоенной территории. Транспортная сеть на участке проектирования присутствует и хорошо развита.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС				2

1. Результаты оценки воздействия объекта капитального технического перевооружения на окружающую среду

1.1 Краткие сведения о проектируемом объекте

Существующее положение

Иркутская ГЭС расположена на реке Ангаре, в 65 км от её истока. По информации Иркутской ГЭС средний многолетний расход через агрегаты составляет 1772 м³/с, средний многолетний объем стока 57,1642 км³/год. В основании сооружений станции находятся песчаники и алевролиты, перекрытые гравелисто-галечниковыми аллювиальными отложениями.

Конструктивно Иркутская ГЭС представляет собой средненапорную русловую гидроэлектростанцию (здание ГЭС входит в состав напорного фронта) совмещенного типа (здание ГЭС совмещено с водосбросами). Сооружения гидроузла включают в себя земляные плотины, здание ГЭС с подводящим и отводящим каналами, ОРУ 110 и 220 кВ; общая протяженность подпорных сооружений гидроузла составляет 2740 м. По плотинам и зданию ГЭС проложен автомобильный переход.

Кадастровый номер земельного участка: 38:36:000000:22. Адрес: Иркутская обл., г. Иркутск, в Свердловском районе. Категория земель: земли населенных пунктов. Форма собственности: собственность публично-правовых образований.

Уточненная площадь: 823 915 м². Разрешенное использование: для размещения гидроэлектростанций. По документу: под существующую гидроэлектростанцию и акваторию водной поверхности, прилегающей к территории плотины.

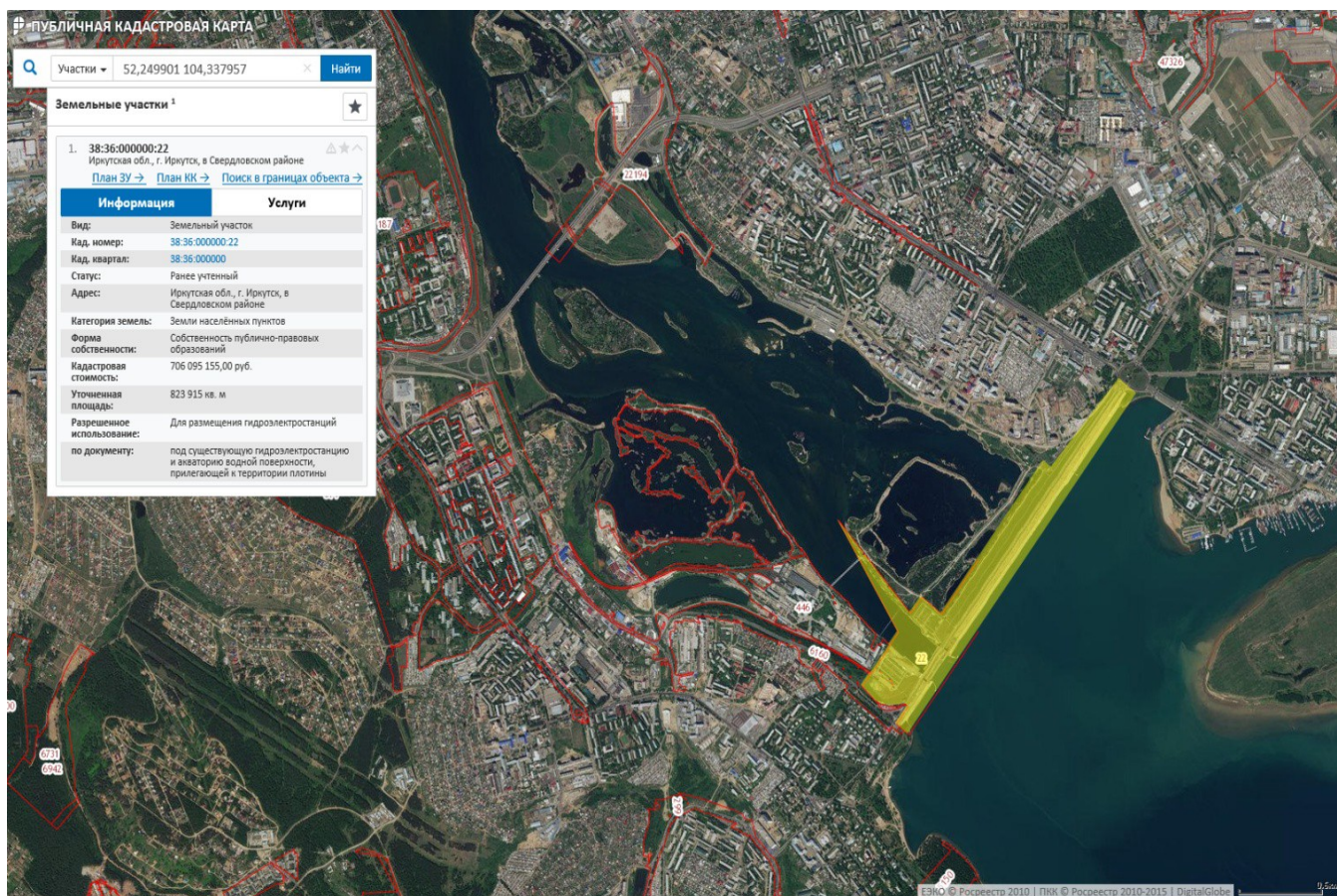


Рисунок 1. Ситуационный план Иркутской ГЭС

Целью технического перевооружения является повышение надежности эксплуатации ИГЭС и минимизация аварийных ситуаций. Предусмотренные технические решения вызваны выработкой ресурса работы оборудования (физический износ). Трубопроводы, запорные

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №						
-------------	--------------	-------------	--	--	--	--	--	--

Существующая схема организованной системы сбора и очистки дренажных вод не соответствует действующим нормативным требованиям в области охраны окружающей среды. В здании ГЭС отсутствуют локальные очистные сооружения дренажных вод.

Все проходящие через здание ГЭС дренажные воды, а также собирающиеся со всех помещений здания ГЭС жидкости (появляющиеся при утечках или ремонтах оборудования) собираются (перед сбросом в нижний бьеф реки) в дренажных приемках насосной потерны здания ГЭС (отметка 412 м) - Выпуск №3. Очистка дренажных сточных вод перед сбросом в отводящий канал осуществляется с помощью нетканного сорбента.

На Рисунке 3 представлено фото приемка насосной потерны. На фото - плавающее на поверхности воды сорбирующее полотно.

К явным недостаткам примененного способа очистки воды от нефтепродуктов относятся:

- отсутствие барьерной (защитной) функции т.к. отсутствуют условия очистки всего объема стоков;

- нестабильность (ввиду отсутствия систем контроля) и низкая санитарно-экологическая эффективность принятого способа очистки;

- значительные организационные сложности выполнения штатных технологических операций при эксплуатации (экспертная оценка загрязнённости сорбирующего полотна и периодическая замена сорбирующего полотна вручную).

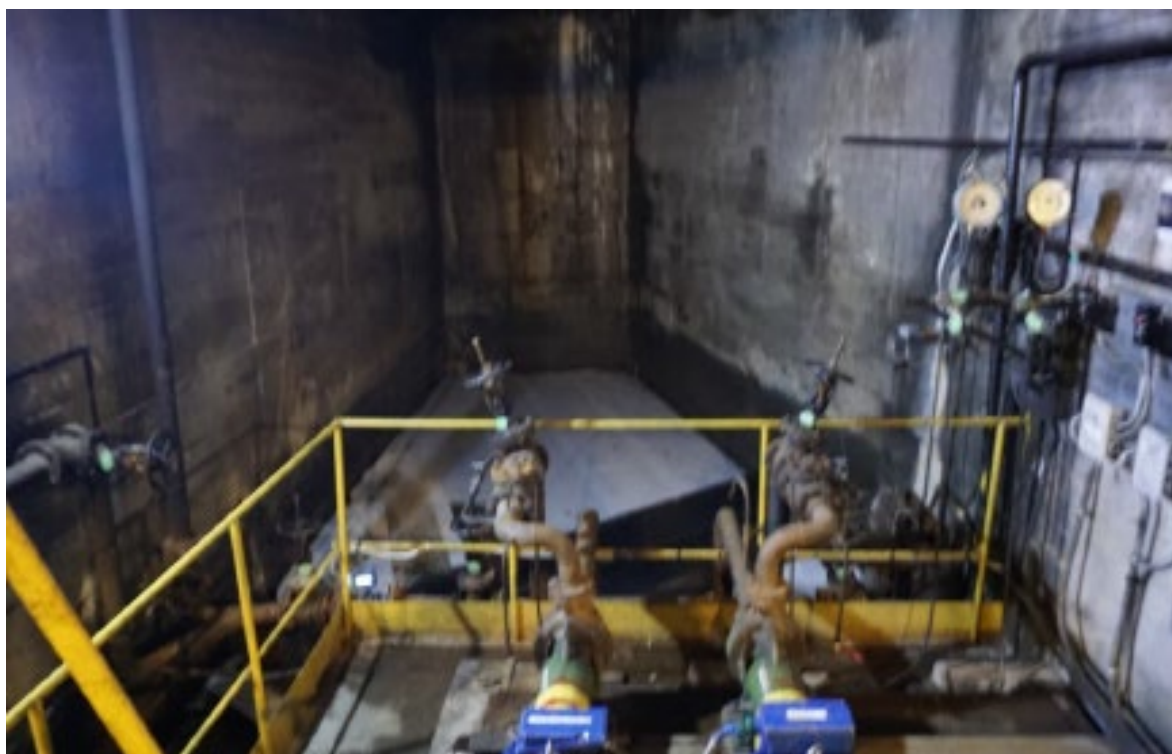


Рисунок 3. Приемок с плавающим сорбирующим полотном

Информация об экологических рисках Иркутской ГЭС, полученная от ООО «ЕвроСиб-Энерго - Гидрогенерация» (Приложение Б), представлена в таблице 1.

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Рисунок 3. Прямо́к с плавающим сорбирующим полотном	
									Информация об экологических рисках Иркутской ГЭС, полученная от ООО «ЕвроСиб-Энерго - Гидрогенерация» (Приложение Б), представлена в таблице 1.	
						2-ИГЭС-2021-ПМООС		Лист		
								5		

Таблица 1

Наименование риска	Нормы природоохранного законодательства (обстоятельства риска)	События (проблема)	События (последствия)	
Попадание нефтепродуктов (масла) и сточных вод с повышенным содержанием нефтепродуктов в р. Ангара	Нарушение требований: 1) п.4 ст.35, ч.6 ст.56 "Водного кодекса Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 02.08.2019); 2) п.1 ст.39, п.3 ст. 21 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 27.12.2018)	1) "Повреждение маслonaполненного оборудования элементов(узлов) системы аварийного слива масла. Существующая технологическая схема эксплуатации системы аварийного слива масла не соответствует действующим нормативным требованиям в области охраны окружающей среды (рабочее состояние маслосборников у баков, герметичность трубопроводов, задвижек)"	1.1) Трубопроводы, запорные устройства и баки маслоскладов ПБ и ЛБ здания ГЭС исчерпали свой технический ресурс. При появлении протечки на любом из участков трубопровода нефтепродукты через систему сбора дренажных вод здания ГЭС попадут в приемки насосной потерны – Выпуск 3 – и далее в нижний бьеф реки Ангара.	Сценарий 1: утечка нефтепродуктов в количестве 0,893 т масла
			1.2) При возникновении аварии на трубопроводах и баках трансформаторное масло выльется напрямую в нижний бьеф р. Ангара).	Сценарий 2: утечка нефтепродуктов в количестве 27 т
				Сценарий 1: утечка нефтепродуктов в количестве до 20 т
				Сценарий 2: утечка нефтепродуктов в количестве до 60 т масла
		2) "Отсутствие локальных очистных сооружений дренажных вод в здании ГЭС. Существующая схема организованной системы сбора и очистки дренажных вод не соответствует действующим нормативным требованиям в области охраны окружающей среды"	2.1) Все проходящие через здание ГЭС дренажные воды, а также собирающиеся со всех помещений здания ГЭС жидкости (появляющиеся при утечках или ремонтах оборудования) собираются (перед сбросом в нижний бьеф реки) в дренажных приемках насосной потерны здания ГЭС (отметка 412 м) - Выпуск №3. При аварии на оборудовании возможно попадание большого количества масла в дренажную систему здания ГЭС и последующий сброс в отводящий канал (р. Ангара) через Выпуск № 3.	Сценарий 1: утечка нефтепродуктов в количестве 0,893 т масла
		3) "Отсутствие организованной схемы системы сбора и	3.1) В настоящее время поверхностные ливневые воды с гребня плотины по	Сценарий 1: утечка нефтепродуктов

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

6

Копировал

		очистки поверхностных ливневых вод с промплощадки ИГЭС. Существующая схема организованной системы сбора и очистки поверхностных ливневых вод не соответствует действующим нормативным требованиям в области охраны окружающей среды"	ж/б дренажным лоткам отводятся в дренажный кювет, расположенный в основании плотины (со стороны нижнего бьефа) и на рельеф местности. На гребне левобережной плотины находится автодорога общего пользования, на бермах плотины - технологические дороги, доступные для автотранспорта. При аварии с автотранспортом нефтепродукты и взвешенные вещества попадут в дренажный кювет, сообщаящийся в нижним бьефом р. Ангары.	в количестве до 0,893 т масла
			3.2) В настоящее время ливневые воды с крыши ЗРУ-13,8 кВ, трансформаторной площадки и системы поверхностного ливневого дренажа левобережной плотины сбрасываются без очистки непосредственно в отводящий канал (р. Ангару). На гребне плотины расположены дорога общего пользования и АЗС. При проведении ремонтных работ или аварии загрязняющие вещества через поверхностный ливневый дренаж с крыши ЗРУ или с ЛБ грунтовой плотины без очистки попадают в нижний бьеф рекн.	Сценарий 1: утечка нефтепродуктов в количестве 1 т масла Сценарий 2: утечка нефтепродуктов в количестве до 10 т масла

Мероприятия по исключению указанных рисков относятся к организации текущего обслуживания, проведению текущих ремонтов и замене оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения, исчерпавших эксплуатационный ресурс.

Проектное положение:

Для исключения указанных выше недостатков в рамках технического перевооружения (согласно п.5 Задания) предусматривается установка в каждый из двух дренажных приемков насосной потерны очистных сооружений в виде фильтр-патронов единичной производительностью (пропускной способностью) 1,2-2,5 л/с, заблокированных по 4 фильтр-патрона в каждый из двух приемков.

Технико-экономические показатели по проектной документации объекта приведены в таблице 1.1.1.

Взам. инв №		Подп. и дата		Инв № подл.		2-ИГЭС-2021-ПМООС						Лист
												7
	Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата						


Технико-экономические показатели

Таблица 1.1.1

№ п.п	Наименование	Ед. изм.	Параметры, реквизиты и т.д.
1	Наименование объекта		«Иркутская ГЭС: «Система осушения проточной части гидроагрегатов Инв. № 030697. Техническое перевооружение (установка фильтр-патронов)»
2	Местоположение		Иркутская область, г. Иркутск, ул. Старо-Кузьминская, строение 97/3, территория филиала ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» «Иркутская ГЭС»
3	Наименование заказчика		Филиал ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» «Иркутская ГЭС»
4	Генпроектировщик		ООО «ИркутскЭнергоПроект», г. Иркутск
5	Максимальная численность строителей на площадке:	чел.	6
6	Общая продолжительность технического перевооружения:	дн.	55

Проектные решения

Существующие системы дождевой и хозяйственно-бытовой канализации в рамках технического перевооружения по данному проекту не затрагиваются. Данным проектом решаются вопросы очистки дренажных вод, поступающих в дренажные приемки насосной потерны Иркутской ГЭС. Существующая система сбора и перекачка дренажных вод (далее существующая дренажная система) включает в себя трубопроводы и каналы, по которым все проходящие через здание ГЭС дренажные воды, а также собирающиеся со всех помещений здания ГЭС жидкости (появляющиеся при утечках или ремонтах оборудования) собираются в двух дренажных приемках насосной потерны здания ГЭС (отметка 412 м в районе 5Г и 7Г), откуда откачиваются существующими в нижний бьеф реки Ангары.

Техническое перевооружение объекта выполняется в теле Иркутской ГЭС. Установка фильтр-патронов предусмотрена на металлической площадке в помещении езда транспорта в районе нижнего бьефа Иркутской ГЭС (отметка помещения 431,240) и прокладка пластиковых трубопроводов до отм. 412,00 насосная потерна в районе дренажных приемков 5Г и 7Г.

Установка фильтр-патронов предусмотрена на отм. 434,040, обслуживание фильтр-патронов осуществляется на отм. 435,740. Гаситель напора устанавливается на металлическую площадку на отм. 438,140, площадка обслуживания гасителя напора расположена на отм. 439,740.

Все площадки расположены по схеме «одна над другой». Металлические площадки для установки и обслуживания фильтр-патронов представляет собой систему стоек, балок, горизонтальных и вертикальных связей, лестниц и стремянок.

В рамках технического перевооружения предусматривается установка на отметке 431,24 очистных сооружений в виде фильтр-патронов единичной производительностью (пропускной способностью) 1,2-2,5 л/с, заблокированных по 4 фильтр-патрона.

Для подачи воды на вход фильтр-патронов предусматриваются поверхностные самовсасывающие насосы №5-1, №5-2, №7-1 и №7-2 с расходом 4,2 л/с с поплавковым механизмом включения, по одному рабочему и одному резервному на каждый из двух дренажных приемков.

Устанавливаемые фильтр-патроны конструктивно представляют собой цилиндрические конструкции, включающие обечайку, решетчатое приварное днище, съёмную решетчатую крышку, фланец в верхней части обечайки. Внутреннее пространство между верхней и нижней решетками заполнено комбинацией из нескольких слоев фильтрующих материалов с разными свойствами. Съёмная крышка позволяет производить замену фильтрующих материалов при снижении качества очищенной воды ниже нормативов. Фильтр-патроны устанавливаются непосредственно в отверстия в проектируемых металлокаркасах.

Более подробная информация представлена в разделе 2-ИГЭС-2021-ИОС.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>самовсасывающие насосы №5-1, №5-2, №7-1 и №7-2 с расходом 4,2 л/с с поплавковым механизмом включения, по одному рабочему и одному резервному на каждый из двух дренажных прямков.</p> <p>Устанавливаемые фильтр-патроны конструктивно представляют собой цилиндрические конструкции, включающие обечайку, решетчатое приварное днище, съёмную решетчатую крышку, фланец в верхней части обечайки. Внутреннее пространство между верхней и нижней решетками заполнено комбинацией из нескольких слоев фильтрующих материалов с разными свойствами. Съёмная крышка позволяет производить замену фильтрующих материалов при снижении качества очищенной воды ниже нормативов. Фильтр-патроны устанавливаются непосредственно в отверстия в проектируемых металлокаркасах.</p> <p>Более подробная информация представлена в разделе 2-ИГЭС-2021-ИОС.</p>								
			<div>2-ИГЭС-2021-ПМООС</div>						Лист		
									8		
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата						

Период технического перевооружения

Методы производства работ, ведомость потребности в основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, потребность в кадрах приведены в разделе проектной документации «Проект организации технического перевооружения» (ПОС).

Техническое перевооружение объекта выполняется в условиях действующего предприятия в стесненных условиях, с соблюдением указаний п.4.12 СНиП 12-01-2004; «Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утв. Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390».

Особенностями проведения технического перевооружения являются:

- Стесненность площадки работ.
- Обеспечение сохранности существующих зданий, сооружений и действующего технологического оборудования.
- Оказание услуг предприятием для строительной организации по созданию производственных условий.

Подрядная организация до начала производства работ должна разработать проект производства работ и мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ, согласовать их с эксплуатирующей организацией и получить письменное разрешение на производство работ на действующем объекте.

Выбор подрядной организации осуществляет Заказчик. Подрядная организация, выбранная для производства работ, должна соответствовать требованиям ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» «Иркутская ГЭС» и обладать квалифицированными кадрами.

Для нужд технического перевооружения временные здания не используются. Санитарно-бытовые нужды (обогрев, питьевые пункты, туалеты) и потребность в административных зданиях для работающих на объекте обеспечиваются услугами ГЭС (существующее здание ГЭС с административно-бытовыми помещениями).

В проекте предусмотрено, что работающие не принимают душ на стройплощадке, т.к. проживают в г. Иркутске и имеют возможность принять душ в местах проживания.

Детальную организацию быта рабочих на площадке (питания, транспортировки и хранения питьевой воды, медицинского обслуживания) необходимо будет проработать до начала производства работ и отразить в ППР.

Питание работающих горячими обедами осуществляется централизованно в столовой Иркутской ГЭС.

Чистка и стирка спецодежды рабочих на территории площадки не предусматривается.

В целом объект, как источник воздействия на окружающую среду, характеризуется показателями, приведенными в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2

№ п/п	Наименование	Период технического перево- оружения	Проектное положение
1	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, т/ период	0,00001	-
	Плата за выбросы, руб./ период	0,00	-
2	Водопотребление, м³/период.	1,155	-
	Водоотведение, м³/период.	1,155	-
3	Количество образующихся отходов, т/ период	0,394	2,917
	Нормативные платежи за размещение отходов, руб./ период	25,52	-

1.2 Результаты оценки воздействия объекта на территорию, геологическую среду и условия землепользования

Воздействие рассматриваемого объекта в период проведения демонтажно-строительных работ на землю и грунт проявится, в основном в виде:

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

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							9

- проникновения загрязняющих веществ в почвенные слои, обусловленного оседающими (смываемыми) атмосферными выбросами источников загрязнения атмосферы.
- временной дополнительной нагрузки на почву за счет отсыпки и уплотнения грунта при:
- организации специальных мест для временной стоянки строительной техники;
- организации площадок расходных складов строительных материалов;
- организации специальных мест для временного хранения коммунальных и производственных отходов.

Сейсмичность района работ согласно карте сейсмического районирования ОСР-2016 и приложения А СП 14.13330.2018 составит– 8,0.

1.3 Результаты оценки воздействия объекта на воздушный бассейн и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

1.3.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха

Объект технического перевооружения расположен в г. Иркутске. Климатические особенности территории определяются ее широтным положением на юге области, расчлененным рельефом и регулирующим влиянием Иркутского водохранилища.

Особенности климата региона определяются тем, что в зимний период он находится в зоне воздействия сибирского антициклона с самым значительным в мире атмосферным давлением, а в летнее время погода на его территории определяется западным атмосферным переносом, периодически сменяющимся проникающими сюда тихоокеанскими муссонами.

Характерный для территории тип климата – резко-континентальный, с большими годовыми и суточными колебаниями температуры воздуха и с неравномерным распределением атмосферных осадков по сезонам года.

Суровая безветренная зима сменяется поздней сухой весной с сильными ветрами и ночными заморозками, удерживающимися до конца первой декады июня. Лето короткое, в первой половине засушливое, во второй (июль – август) – дождливое. Осень прохладная с резкими колебаниями температуры и характеризуется ранними заморозками.

В зимний период, когда преобладает антициклонный тип погоды, происходит застаивание воздуха с образованием температурных инверсий, мощность которых может достигать 1–2 км. Температурные инверсии препятствуют рассеиванию загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Преобладающие ветра - восточного, юго-восточного, западного и северо-западного направлений.

Климатическая характеристика метеорологических элементов представлены, согласно письма, выданного ФГБУ «Иркутское УГМС» (Приложение Ж), рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции Иркутск.

- Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года составляет минус 22.1°C.
- Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года составляет 26.6°C
- Средняя годовая скорость ветра составляет 2 м/с.
- Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, равна 4 м/с;
- Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей:

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость, %	5	11	11	27	4	2	14	26	9

- Средняя годовая роза ветров представлена на рисунке 1

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

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

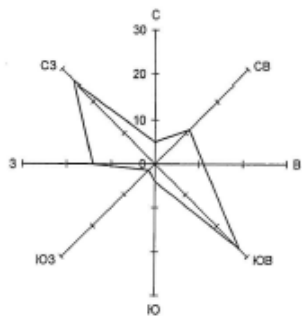


Рисунок 1 – Средняя годовая роза ветров на метеорологической станции Иркутск, обсерватория

- Коэффициент, зависящий от температурной стратификации, равен 200;
- Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, равен 1,1 (см. приложение Ж).

Согласно схематической карте климатического районирования для технического перевооружения, СП 131.13330.2020 район участка относится к I климатическому району подрайону I В.

Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха

Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) – высокий, присущий всей Восточной Сибири. Показатель самоочищающейся способности атмосферы (ССА) – низкий. Это определяется такими основными факторами как:

- резко-континентальным климатом;
- преобладанием антициклонного типа погоды в зимний период года, приводящим к застойным зонам, мощным температурным инверсиям, ослаблению ветрового переноса и рассеивающей способности приземного слоя атмосферы.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе планируемой деятельности характеризуется значениями фоновых концентраций. За фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе участка обследования приняты значения согласно ответу ФГБУ «Иркутское УГМС» Иркутский ЦМС, характеризующие фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе объекта (приложение Ж).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, в районе размещения объекта, предоставлены ФГБУ «Иркутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», действительны по 2024 год включительно и представлены ниже в таблице.

№ п/п	Вредное вещество	ПДК м.р., мг/м3	Значения концентраций, Сф, мг/м3				
			При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении			
				С	В	Ю	З
1	Диоксид серы	0,5	0,066	0,089	0,038	0,027	0,054
2	Оксид углерода	5,0	2,6	1,3	2,0	1,6	1,0
3	Диоксид азота	0,2	0,137	0,077	0,136	0,147	0,071
4	Оксид азота		0,323	0,109	0,302	0,227	0,085
5	Бенз(а)пирен		18,2*10 ⁻⁶				

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

1.3.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В период эксплуатации

Период технического перевооружения

Общая продолжительность технического перевооружения составит – 2,5 мес. (55 дн.).

Основными источниками загрязняющих веществ являются:

- ист. 6501 – грузовой автотранспорт.

Работа двигателей внутреннего сгорания техники связана с выбросами продуктов неполного сгорания дизельного топлива, в составе которых имеются азота оксид и диоксид, углерода оксид, углерод (сажа), серы диоксид, керосин, бензин. Дозаправка строительной техники и авто-транспорта топливом осуществляется на стационарных заправочных станциях.

Учитывая виды выполняемых работ, а также на основании действующих утвержденных методик по определению выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух, были проведены расчеты по определению количественных показателей выбросов загрязняющих веществ (расчеты приведены в Приложении Д).

Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух проведён для всей используемой техники. Основные рекомендуемые строительные машины, механизмы и транспортные средства на период монтажных работ приняты согласно разделу ПОС.

Задействованные машины и механизмы находятся на площадке ведения работ кратковременно, перемещаются по площадке с малыми скоростями и представляют собой неорганизованные источники выбросов. Автотранспорт периодически заезжает на площадку, поэтому выбросы от всех перемещающихся источников выделения представлены в виде площадного источника.

Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух проведён для всей используемой техники. Основные рекомендуемые строительные машины, механизмы и транспортные средства на период работ приняты согласно «Проекту организации технического перевооружения» (ПОС). Ведомость потребности основных строительных машин, механизмов и транспортных средств представлена в таблице 1.3.3.

Таблица 1.3.3.

Наименование	Марка	Технические характеристики	Кол-во, шт
Кран автомобильный	КС-2561	Грузоподъемностью 6,3 т	1
Автомобиль бортовой с прицепом	КАМАЗ-5320	Грузоподъемностью 8,0 т	1
Электромуфтовый сварочный аппарат	HDM 315		1
Сварочный аппарат	ТДМ-500П	Мощность 34 кВт	1

						<div style="text-align: center;"> 2-ИГЭС-2021-ПМООС </div>	Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата		12

Наименование	Марка	Технические характеристики	Кол-во, шт
Мини-погрузчик	Bobcat S630	Грузоподъемностью 1,0 т	1
Автобетоносмеситель	СБ-92-1А	Геометрическая вместимость смесительного барабана 10 м ³	1
Сверлильная машина	DIAM CSN N-160 620011	Диаметр сверления 25 – 160 мм Мощность 2100 Вт	1
Тележка платформенная		Грузоподъемностью 0,55 т	1
Кран балка (суц.)		Грузоподъемностью 1,0 т	1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период технического перевооружения со значениями класса опасности и ПДК, представлен в таблице 1.3.4. Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, представлен в таблице 1.3.5. Параметры источников выбросов представлены в таблице 1.3.6.

Таблица 1.3.4

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух,
на период проведения работ

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,000009	0,000001
0304	Азот (II) оксид (Азот моно-оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,000001	1,60e-07
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,000001	8,30e-08
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,000002	1,70e-07
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,000132	0,000007
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,000024	0,000001
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,000003	2,90e-07
Всего веществ : 7					0,000172	0,000010
в том числе твердых : 1					0,000001	8,30e-08
жидких/газообразных : 6					0,000171	0,000010
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата	Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

13

Таблица 1.3.5

Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества т/год
код	наименование				
1	2	3	4	5	6
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,000001
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	1,60e-07
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	8,30e-08
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	1,70e-07
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,000007
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,000001
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		2,90e-07
Всего веществ : 7					0,000010
в том числе твердых : 1					8,30e-08
жидких/газообразных : 6					0,000010
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6204	(2) 301 330				

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС			14

Таблица 1.3.6.

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 (зонты или выбросы вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Козф. рел.	Координаты			
															X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
												Угол	Направл.					
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	6501	Грузовой автотранспорт	1	3	5	0,00			1,29		5,00	-	-	1,1	31901,00	15448,00	31654,00	15593,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000090	9,800000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000010	1,600000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000008	8,300000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000020	1,700000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001320	0,0000007	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углеводороды)	0,0000240	9,600000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000030	2,900000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

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

Изм.	Копия	Лист	Подп.	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

15

Копирован

1.4 Результаты оценки физического воздействия проектируемого объекта

1.4.1 Шумовое воздействие

Шум служит источником нарушения акустического комфорта для человека, так как он действует на нервную систему человека, снижает трудоспособность, уменьшает сопротивляемость сердечно-сосудистым и другим заболеваниям. Уровень звука, продолжительность воздействия, частотный состав шума определяют степень воздействия на человека.

Допустимый уровень шума – это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

Уровень шума в РФ нормируется в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

В соответствии с данными санитарными нормами на различных территориях, в помещениях различного назначения допустимый уровень шума имеет определенные значения (таблица 1.4.1).

Таблица 1.4.1

Место	Время суток	Уровень звука эквивалентный, $L_{экв}$, дБА	Уровень звука максимальный, $L_{макс}$, дБА
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам.	с 7 до 23 часов	55	70

Примечание: * - уровень звука нормируется на расстоянии 2 м от фасада жилого дома.

Эквивалентный ($L_{Аэкв}$, дБА) уровень звука непостоянного шума – уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднеквадратическое звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение определенного интервала времени.

Максимальный ($L_{Амакс}$, дБА) уровень звука – уровень звука, соответствующий максимальному показателю измерительного, прямо показывающего прибора (шумомера) при визуальном отсчете, или значение уровня звука, превышаемое в течение 1% времени измерения при регистрации автоматическим устройством.

Расчет распространения шума по территории, прилегающей к проектируемому объекту, произведен по программе «Эколог-Шум» (версия 2.4.6.6023).

Программа «Эколог-Шум» является единственным в РФ, официально рекомендованным к применению программным комплексом для расчетной оценки уровня шумового воздействия. Программа реализует положения СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

Период эксплуатации

В период эксплуатации шумовое воздействие на ближайшую жилую застройку оказываться не будет. Шумовое воздействие будет оказано в период монтажных работ от работающей техники.

Период технического перевооружения

В период монтажных работ источником шумового воздействия на прилегающей к месту проведения работ территории будет техника, задействованная на работах. При расчетах уровня шума, создаваемого площадкой, учитывалась неодновременность работы техники. Расчет шума проведен с учетом одновременной работы техники, оказывающей наибольшее шумовое воздействие.

В качестве контрольных точек выбраны точки на территории прилегающей жилой застройки, координаты расчетных точек представлены в таблице 1.4.2.

Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии от места ведения работ:

- в юго-западном направлении, на расстоянии около 393 м, по адресу г. Иркутск, ул. Крупской, 1, 2-х этажный жилой дом (р.т. №1);
- в юго-западном направлении, на расстоянии около 393 м, по адресу г. Иркутск, ул. Крупской, 2, 2-х этажный жилой дом (р.т. №2).

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

<p>Первое тематическое перевооружение</p> <p>В период монтажных работ источником шумового воздействия на прилегающей к месту проведения работ территории будет техника, задействованная на работах. При расчетах уровня шума, создаваемого площадкой, учитывалась неодновременность работы техники. Расчет шума проведен с учетом одновременной работы техники, оказывающей наибольшее шумовое воздействие.</p> <p>В качестве контрольных точек выбраны точки на территории прилегающей жилой застройки, координаты расчетных точек представлены в таблице 1.4.2.</p> <p>Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии от места ведения работ:</p> <ul style="list-style-type: none">- в юго-западном направлении, на расстоянии около 393 м, по адресу г. Иркутск, ул. Крупской, 1, 2-х этажный жилой дом (р.т. №1);- в юго-западном направлении, на расстоянии около 393 м, по адресу г. Иркутск, ул. Крупской, 2, 2-х этажный жилой дом (р.т. №2).					
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС					Лист
					16

Копировал

Копировал

1.6 Результаты оценки воздействия отходов проектируемого объекта на состояние окружающей среды

1.6.1 Краткая характеристика условий проведения работ

Нормативная продолжительность и максимальная численность работающих на площадке составляет:

Численность работающих	Продолжительность работ, дн.
7	55

Заправку строительных машин и механизмов ГСМ следует производить на стационарных АЗС. Все работы по ремонту машин и механизмов производятся на базе подрядной организации. На машинах должен находиться исправный огнетушитель. Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.

1.6.2 Виды и количество отходов проектируемого объекта

Период технического перевооружения

Образование отходов в период строительства происходит в процессе проведения следующих видов работ:

- демонтажно-строительные работы;
- жизнедеятельность рабочих, занятых в процессе строительства.

Виды и количество отходов на период проведения демонтажных работ определены в соответствии с данными ведомости демонтажных работ ПОС и по данным ведомости объемов работ ППО, ПОС.

Виды и количество отходов на период проведения строительных работ определены в соответствии с ПОС.

Расход строительных материалов составит:

Материал	Размерность	Кол-во	Вес ед., кг
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 25х3 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	4	1,63
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 32х3 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	4,5	2,15
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 45х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,5	4,04
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 57х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,6	5,23
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 76х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,2	7,1
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 89х6 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	3,5	12,28
Прокладка трубы ПЭ100 DN110х10 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	10	3,17
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 25х3 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	2	1,63
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 45х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,1	5,23
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 57х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,1	4,04
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 108х6 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	2	15,09

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

Материал	Размер-ность	Кол-во	Вес ед., кг
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 57х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,3	4,04
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 108х6 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,2	15,09
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 108х6 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,2	15,09
Прокладка трубы ПЭ100 DN110х10 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	10,000	3,17
Прокладка трубы ПЭ100 DN125х11,4 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	31	4,12
Прокладка трубы ПЭ100 DN140х12,7 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	29	5,13
Прокладка трубы ПЭ100 DN125х11,4 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	11	4,12
Прокладка трубы ПЭ100 DN140х12,7 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	1,6	5,13
Прокладка трубы ПЭ100 DN63х5,8 SDR11 PN16 по ГОСТ 18599-2001	м	6	1,06
Прокладка трубы ПЭ100 DN125х11,4 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	16	4,12
Прокладка трубы ПЭ100 DN90х8,2 SDR11 PN16 по ГОСТ 18599-2001	м	3	2,14
Прокладка трубы ПЭ100 DN125х11,4 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	10	4,12
Возведение монолитного железобетонного фундамента из бетона марки В25, F150, W6	м³	5,06	
Антикоррозийное покрытие трубопроводов (в 3 слоя) (норма расхода на 1 м² = 0,15 кг в один слой)	м²	0,3	
Антикоррозийное покрытие трубопроводов (в 3 слоя) (норма расхода на 1 м² = 0,15 кг в один слой)	м²	0,2	
Антикоррозийное покрытие трубопроводов (в 3 слоя) (норма расхода на 1 м² = 0,15 кг в один слой)	м²	0,8	
Антикоррозийное покрытие трубопроводов (в 3 слоя) (норма расхода на 1 м² = 0,15 кг в один слой)	м²	0,3	
Антикоррозийное покрытие трубопроводов (в 3 слоя) (норма расхода на 1 м² = 0,15 кг в один слой)	м²	0,4	
Демонтаж существующего ограждения, высотой 1 метр	п.м./кг	2,2/35,6	

Расчет количества образования отходов на период демонтажно-строительных работ представлен в Приложении Е. Использование в период строительства инертных материалов предусмотрено согласно технологическим решениям, используются по назначению, исключая образование данных видов отходов.

Характеристика отходов и способы обращения с ними представлена в таблице 1.6.1.

Период эксплуатации

В рамках технического перевооружения (согласно п.5 Задания) предусматривается установка в каждый из двух дренажных приемков насосной потерны очистных сооружений в виде фильтр-патронов единичной производительностью (пропускной способностью) 1,2-2,5 л/с, сблорированных по 4 фильтр-патрона в каждый из двух приемков. Таким образом образование отходов происходит при эксплуатации фильтр-патронов (8 шт.).

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №			

Расчет количества образования отходов на период эксплуатации фильтр-патронов представлен в Приложении Е.

В результате эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов:

1) Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) без промежуточного хранения грузят на автотранспорт и сдают в организацию имеющую лицензию.

2) Цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) без промежуточного хранения грузят на автотранспорт и сдают в организацию имеющую лицензию.

3) Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) без промежуточного хранения грузят на автотранспорт и сдают в организацию имеющую лицензию.

Характеристика отходов и способы обращения с ними представлена в таблице 1.6.2.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №								
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС				Лист
										22

**Характеристика отходов и способы обращения с ними
(на период технического перевооружения)**

№ п/п	Наименование отхода	Источник образования отходов	Код ФККО	Класс опасности для ОПС	Физико-химическая характеристика отходов	Кол-во образования, т/период	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							Передано другим предприятиям, т/год	Заскладировано в накопителях, на полигонах, т/год	
Период демонтажа и строительства									
1	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Покрасочные работы	4 68 112 02 51 4	4	Изделие из одного материала; Железо (жестяная тара) – 95%; Нелетучая часть краски – 5%.	0,0001	-	0,00010	Вывоз на полигон ТКО АО «Спецавтохозяйство» Лицензия №038 00116/П от 30.01.2018 г. ГРОРО 38-00033-3-00758-281114 (размещение)
2	Отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций	Строительные работы	8 27 311 11 50 4	4	Твердое полимерные материалы 100%	0,012	0,01200	-	Передача ООО "Чистые технологии Байкала" Лицензия №038 00193/П
3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (ТКО)	Жизнедеятельность строителей	7 33 100 01 72 4	4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий; Бумага – 40%; Текстиль – 3%; Пластмасса – 30%; Стекло – 10%; Дерево – 10%; Прочие – 7%.	0,158	-	0,158	Вывоз на полигон ТКО ООО «РТ-НЭО ИР-КУТСК» Лицензия №054 00037/П от 21.06.2011 г. (размещение)
Итого 4 класса опасности и:						0,170	0,012	0,1581	

Изм.	Копия	Лист	Подпись	Дата	

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

23

Копировал

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

№ п/п	Наименование от-хода	Источник об-разования от-ходов	Код ФККО	Класс опасности для ОПС	Физико-химиче-ская характери-стика отходов	Кол-во обра-зова-ния, т/период	Использование отходов		Способ удаления, складирования отхо-дов
							Передано другим предприя-тиям, т/год	Заскладиро-вано в нако-пителях, на полигонах, т/год	
4	Лом и отходы, со-держащие незагряз-ненные черные ме-таллы в виде изде-лий, кусков, несор-тированные	Строительные работы	4 61 010 01 20 5	5	Твердое; Железо Fe – 97,18%; Углерод С – 0,57%; Кремний Si– 0,46%; Марганец Mn – 0,96%; Хром Cr– 0,3%; Никель Ni– 0,35%; Медь Cu– 0,18%.	0,037	0,037	-	Передача ООО "РМК" Лицензия №ЧЦЛ 060 от 09.07.2015 г. Гар. письмо №7 от 16.03.2021 г. (утилизация)
5	Лом бетонных изде-лий, отходы бетона в кусковой форме	Строительные работы	8 22 201 01 21 5	5	Твердое Бетон - 100%	0,223	-	0,223	Вывоз на полигон ТКО АО «Спецавтохозяйство» Лицензия №038 00116/П от 30.01.2018 г. ГРОРО 38-00033-3-00758-281114 (размещение)
Ит ого 5 класса опасность и:						0,260	0,037	0,223	
Всего в период эксплуат ации:						0,430	0,049	0,381	
Итого вывозят на полигон ТБО, т:				0,381					
В том числе, IV класса опасности, т:				0,1581					
V класса опасности, т:				0,223					
Итого направляемое на переработку, т:				0,049					
V класса опасности, т:				0,037					

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Изм.	Копич	Лист	Надок	Подпись	Дата

**Характеристика отходов и способы обращения с ними
(на период эксплуатации фильтр-патронов)**

№ п/п	Наименование отхода	Место образования отхода (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код ФККО	Класс опасности для ОПС	Периодичность образования	Кол-во образования, т/период	Использование отходов		Способ обращения с отходами
							Передано другим предприятиям, т/год	Заскладировано в накопителях, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	техническое перевооружение	4 42 504 02 20 4	4	период проведения работ	0,961	0,961	-	Передача специализированной организации, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов. Подрядчик выбирается ежегодно.
2	Цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	техническое перевооружение	4 42 501 02 29 4	4	период проведения работ	1,945	1,945	-	Передача специализированной организации, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов. Подрядчик выбирается ежегодно.
3	Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	техническое перевооружение	4 43 501 02 61 4	4	период проведения работ	0,011	0,011	-	Передача специализированной организации, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов. Подрядчик выбирается ежегодно.
Итого вывозят на полигон ТКО, т:				-					
IV класса опасности, т:				-					
V класса опасности, т:				-					
Итого направляемое на утилизацию, т:				2,917					
IV класса опасности, т:				2,917					
V класса опасности, т:				-					

Изм.	Копия	Лист	Подпись	Дата	

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

25

Копировал

Взам. инв №

Полп. и дата

Инв № подл.

1.6.3 Оценка класса опасности отходов

Отнесение отходов к классу опасности для окружающей природной среды производилось на основании следующих документов:

- Приказ МПР России от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;
- Приказ МПР Российской Федерации от 04.12.2014 №536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия для окружающей среды».

1.6.4 Обращение с отходами производства и потребления

Период технического перевооружения


Для накопления твердых коммунальных отходов и мелкого строительного мусора используются закрывающиеся металлические контейнеры, установленные на водонепроницаемом покрытии. Вывоз строительного и коммунального мусора осуществляется автотранспортом по мере накопления на специально предусмотренную территорию для утилизации отходов.

Временное накопление отходов составляет менее одиннадцати месяцев с учетом кратковременности проведения работ (продолжительность строительства составляет 2,5 мес. по данным раздела ПОС).

Строительный мусор передается на размещение на полигон отходов, расположенный на 5 км Александровского тракта и находящийся в ведении АО "Спецавтохозяйство" (номер по ГРОРО 38-00033-3-00758-281114).

Твердые коммунальные отходы передаются региональному оператору ООО «РТ-НЭО ИР-КУТСК» (номер по ГРОРО 38-00011-3-00479-010814) на полигон ТКО.

Вывоз отходов осуществляется автотранспортом по мере накопления на специально предусмотренную территорию для утилизации отходов. Коммунальные отходы вывозятся ежедневно. Складирование строительного мусора на строительной площадке не предусматривается. Крупный строительный мусор без промежуточного хранения собирается в самосвал и вывозится на полигон отходов АО «Спецавтохозяйство». Запрещается захоронение отходов строительства на строительной площадке.

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, остатки и огарки стальных сварочных электродов без промежуточного хранения грузят на автотранспорт и сдают на утилизацию предприятию  ООО "Региональная Металлургическая Компания" (ООО «РМК»).

На момент выполнения строительных работ Заказчик должен владеть информацией о договоре на утилизацию твердых коммунальных отходов, заключенным между подрядной и специализированной лицензированной организацией.

Период эксплуатации фильтр-патронов

Образование отходов, при условии выполнения эксплуатационных требований, прописанных в технической документации на оборудование и материалы, будет минимальным.

Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации фильтр-патронов, будут определены в целом по предприятию и включены в отчетность Иркутской ГЭС. Сбор, транспортирование и утилизация отходов предусмотрены по существующей схеме обращения с отходами с получением паспортов на новые виды отходов.

1.6.5 Оценка воздействия отходов на компоненты окружающей среды

При производстве работ недопустимы:

- попадание горюче-смазочных материалов и рабочей жидкости на почву при заправке и смазывании машин;
- сжигание отходов на территории стройплощадки.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<p>Образование отходов, при условии выполнения эксплуатационных требований, прописанных в технической документации на оборудование и материалы, будет минимальным.</p> <p>Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации фильтр-патронов, будут определены в целом по предприятию и включены в отчетность Иркутской ГЭС. Сбор, транспортирование и утилизация отходов предусмотрены по существующей схеме обращения с отходами с получением паспортов на новые виды отходов.</p> <p>1.6.5 Оценка воздействия отходов на компоненты окружающей среды</p> <p>При производстве работ недопустимы:</p> <ul style="list-style-type: none">- попадание горюче-смазочных материалов и рабочей жидкости на почву при заправке и смазывании машин;- сжигание отходов на территории стройплощадки.																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">2-ИГЭС-2021-ПМООС</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>26</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колич</td><td>Лист</td><td>№док</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>													2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист							26	Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
						2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист																				
							26																				
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата																						

Чистка и стирка спецодежды рабочих на территории площадки не предусматривается.

Реализация предусмотренных проектных решений при обязательном выполнении всего комплекса природоохранных мероприятий не вызовет опасных экологических последствий в прилегающем районе и будет носить лишь кратковременный, локальный характер воздействия на окружающую среду.

1.7 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на растительный покров и животный мир

1.7.1 Характеристика существующего состояния растительного мира в районе размещения объекта

Согласно геоботаническому районированию территория г. Иркутска относится к средне-сибирской таежной области Иркутско-Черемховской подгорно-подтаежной провинции, верхне-ангарскому подтаежно (березово-сосновый)-степному округу. Для равнин и плато Средней Сибири характерно развитие подзональных черт в распределении растительности.

Растительность городской и пригородной территории г. Иркутска представлена насаждениями, уже в значительной степени испытывающими сильное антропогенное воздействие. Основными видами антропогенного воздействия являются интенсивное загрязнение воздушного бассейна и почв выбросы промышленных предприятий и транспорта.

На территории расположения проектируемого объекта, редкие и охраняемые виды растений отсутствуют.

1.7.1 Краткая характеристика существующего состояния животного мира

Животный мир Иркутской области представляют: 86 видов млекопитающих; 402 вида птиц; 6 видов рептилий; 5 видов земноводных. Из них к числу особо охраняемых, включенных в Красную книгу России, относятся 6 видов млекопитающих и 43 вида птицы. Кроме того, в Красную книгу Иркутской области включены 2 вида земноводных, 2 вида рептилий, 62 вида птиц и 17 видов млекопитающих. Кроме этих видов в Перечень наземных позвоночных Иркутской области, нуждающихся в особой охране, включены 30 видов птиц, 7 видов млекопитающих и 1 вид рептилий.

Объект находится в черте города Иркутска и не является охотничьими угодьями. Охотничьи ресурсы на этой территории не обитают. Возможны лишь их случайные заходы. Из объектов животного мира на исследуемой территории обычны синантропные виды: черная ворона, сорока, сизый голубь, домовый воробей, домовая мышь, серая крыса. В период сезонных миграций не исключены залеты некоторых видов хищных птиц: черный коршун, обыкновенный канюк, чеглок, зимняк. Среди мигрирующих хищных птиц возможны редкие встречи видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (сапсан) и в Красную книгу Иркутской области (восточный болотный лунь, кобчик).

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата	Изм. инв №	Подп. и дата	Изм. инв №
2-ИГЭС-2021-ПМООС						Лист		
						27		

337	Углерода оксид	0,000004	0,000004
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000007	0,0000008
2732	Керосин	0,0000004	0,0000004
6204	Серы диоксид, азота диоксид	0,000005	0,000005

Из результатов расчетов видно, что максимальные концентрации загрязняющих веществ и группы суммации по всем веществам в контрольных точках на границе ближайшей жилой зоны - менее 1 ПДК. Уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает действующие гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха и, следовательно, такой вклад в загрязнение атмосферного воздуха на период проведения работ, можно считать допустимым и соответствующим действующим санитарным нормам.

На период работ выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от работающей техники можно классифицировать как допустимые. Нормативы допустимых выбросов на период работ представлены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2. Нормативы НДВ

Код	Наименование веществ	Выброс веществ в сущ.		П Д В		Год
		положение на 2021 г.		г/с	т /год	ПДВ
		г/с	т /год			
1	2	3	4	5	6	7
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000017	0,000001	0,000017	0,000001	2021
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,012143	0,047680	0,012143	0,047680	2021
0304	Азот (II) оксид (Азот моно-оксид)	0,001974	0,007748	0,001974	0,007748	2021
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,001079	0,004675	0,001079	0,004675	2021
0330	Сера диоксид	0,001662	0,006008	0,001662	0,006008	2021
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,00E-07	0,000000	2,00E-07	0,000000	2021
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,012598	0,041249	0,012598	0,041249	2021
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,003248	0,001370	0,003248	0,001370	2021
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,000465	0,000160	0,000465	0,000160	2021
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,000577	0,000318	0,000577	0,000318	2021
0703	Бенз/а/пирен	1,80E-08	6,20E-08	1,80E-08	6,20E-08	2021
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,000577	0,000096	0,000577	0,000096	2021
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,002697	0,001370	0,002697	0,001370	2021

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №			

1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,000090	0,000031	0,000090	0,000031	2021
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	0,000208	0,000672	0,000208	0,000672	2021
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,001630	0,000895	0,001630	0,000895	2021
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,005376	0,018971	0,005376	0,018971	2021
2750	Сольвент нафта	0,001297	0,000659	0,001297	0,000659	2021
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,000046	0,000011	0,000046	0,000011	2021
2902	Взвешенные вещества	0,001867	0,000021	0,001867	0,000021	2021
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,003733	0,000023	0,003733	0,000023	2021
Всего веществ :		0,051283	0,131958	0,051283	0,131958	
В том числе твердых :		0,006696	0,004720	0,006696	0,004720	
Жидких/газообразных :		0,044587	0,127238	0,044587	0,127238	

Анализ выявленных воздействий на атмосферный воздух при осуществлении работ на рассматриваемой территории показал, что они будут локальными, носят кратковременный характер и после завершения указанной деятельности прекратятся.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС			30

2.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

При выполнении работ должны быть предусмотрены мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- контроль за соблюдением технологии производства работ;
- соблюдение правил пожарной безопасности.
- Специальные мероприятия и мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются из-за относительной кратковременности работ.

2.3 Мероприятия по предотвращению и снижению физического воздействия на прилегающую территорию

На период технического перевооружения и эксплуатации мероприятия по снижению воздействия физических факторов не предусматриваются.

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

Период технического перевооружения

В период производства работ будут образовываться сточные воды: хозяйственно-бытовые. Образование бытовых сточных вод связано с санитарно-гигиеническим обслуживанием работающих на период технического перевооружения.

Нормативная продолжительность и максимальная численность работников на участке составляет:

Численность работающих	Продолжительность работ, дн
6	55

Расчетный расход на хозяйственно-бытовые (питьевые) нужды определен в разделе ПОС. Потребность в воде определена на весь период работ. Среднее количество питьевой воды потребное для одного работающего 3-3,5 литра в летний период. Для питьевых нужд предусматривается подвоз бутилированной воды в 19-ти литровых бутылках, которая должна находиться в бытовых помещениях и непосредственно на рабочих местах. Количество питьевой воды на период работ составит - 1,155 м³/ период.

Мероприятия по ограничению воздействия намечаемой деятельности на водные объекты в период работ носят профилактический характер, а именно:

- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;
- обслуживание техники и механизмов, утилизация расходных материалов за пределами объекта работ;
- дозаправка топливом на централизованной площадке ГСМ;
- ежедневный контроль за исправностью машин и механизмов.

Сравнительно небольшой объем используемой воды, отсутствие прямого сброса в водотоки позволяет избежать вредного влияния на поверхностные и подземные воды при производстве работ.

2.5 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Организация оборотных систем водоснабжения проектными решениями не предусматриваются.

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №			


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

Для снижения негативного воздействия и рационального использования земельных ресурсов проектом предусматриваются следующие мероприятия:

на период проведения работ:

- доставка строительных материалов, конструкций, технологического оборудования и строительной техники к участкам производства работ по существующим автодорогам;

на период эксплуатации:

-  копление отходов в специально оборудованных местах, утилизация отходов специализированной организацией;

Дополнительных специальных мероприятий по охране земельных ресурсов предусматривать нецелесообразно.

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

Перед началом эксплуатации необходимо заключить договор с организацией, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов.

Используемые типы строительных материалов и строительных конструкций, должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

Реализация предусмотренных проектных решений при обязательном выполнении всего комплекса природоохранных мероприятий не вызовет опасных экологических последствий в прилегающем районе и будет носить лишь кратковременный, локальный характер воздействия на окружающую среду.

2.8 Мероприятия по охране недр

Планируемая деятельность будет осуществляться вне мест расположения запасов полезных ископаемых и месторождений подземных вод. Изъятия или воздействия на недра проектными решениями не предусмотрено, поэтому мероприятия по охране недр для данного вида хозяйственной деятельности не целесообразны.

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

Характер планируемых работ не способствует усилению существующего негативного воздействия на животный мир, следовательно, разработки специальных мероприятий по охране видового состава и численности фауны не требуется.

2.10 Мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение пожарных норм и правил пожарной безопасности, правил охраны труда, отключение систем электроэнергии, стихийные бедствия, террористические акты и др.

Период технического перевооружения

В качестве наиболее вероятных источников возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций техногенного характера в период технического перевооружения рассматриваются:

Изм. Колич Лист Недок Подпись Дата	<div>2-ИГЭС-2021-ПМООС</div>						Лист	
							32	
Инд. № подл.	Инв № подл.						Подп. и дата	Взам. инв №
<div>2.10 Мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона</div> <div>Основными причинами возникновения аварийных ситуаций являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение пожарных норм и правил пожарной безопасности, правил охраны труда, отключение систем электроэнергии, стихийные бедствия, террористические акты и др.</div> <div>Период технического перевооружения</div> <div>В качестве наиболее вероятных источников возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций техногенного характера в период технического перевооружения рассматриваются:</div>								

- пожар на объекте;
- чрезвычайные ситуации, возникающие в результате постороннего вмешательства.

Несоблюдение пожарных норм и правил пожарной безопасности на объекте, в том числе при обращении с отходами, может привести к возгоранию и, как следствие, загрязнению окружающей среды. Для тушения возгораний на Иркутской ГЭС разрешены и используются: углекислотные огнетушители, песок, кошма, система тушения распыленной водой.

В качестве мероприятий по минимизации вероятности возникновения аварийных ситуаций следует осуществлять:

- контроль за соблюдением правил экологической и пожарной безопасности;
- контроль за своевременным вывозом отходов, за состоянием мест их накопления в пределах землеотвода.

Период эксплуатации

В качестве мероприятий по минимизации вероятности возникновения аварийных ситуаций следует осуществлять:

- контроль за герметичностью сварных швов и герметичности технологического оборудования.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС			33

2.11 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при работах по техническому перевооружению и эксплуатации объекта, а также при авариях

Экологический мониторинг (контроль) – это комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды.

Основные цели экологического мониторинга:

- оценка показателей состояния и функциональной целостности экосистем и среды обитания человека;
- выяснение причин изменения этих показателей и оценка последствий этих изменений;
- разработка мероприятий по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

Выявленные воздействия будут локальными, ограниченными периодом проведения работ и после окончания прекратятся.

Возникновение аварийной ситуации может быть обусловлено причинами как техногенного, так и природного характера (нарушение правил эксплуатации, правил пожарной безопасности, правил охраны труда, отключение систем электро- и водоснабжения, стихийных бедствий и террористических актов).

Наиболее вероятными на этапе монтажных работ являются аварии, характеризующиеся повреждением и разрушением строительных конструкций в результате воздействия внешних сил и событий (землетрясения, смерчи, природные катаклизмы, ураганы, низкие отрицательные температуры наружного воздуха, террористические акты, пожары).

В период технического перевооружения объекта производственный контроль по воздействию на различные компоненты окружающей природной среды (воздух, вода, почва), а также по шумовому воздействию представляет собой выполнение природоохранных мероприятий, указанных в предыдущих главах, и соблюдение технологии монтажных работ. Природоохранные мероприятия на период работ сведены в таблице 2.11.1.

Таблица 2.11.1

		Планируемые мероприятия						Срок выполнения	Исполнитель
		Мониторинг атмосферного воздуха							
		период технического перевооружения							
		Заправка и ремонт автотранспорта и спецтехники на базе подрядной организации						Период технического перевооружения	Подрядная организация
		период эксплуатации							
		Необходимость проведения мониторинга атмосферного воздуха отсутствует.						Период эксплуатации	
		Мониторинг поверхностных и подземных вод							
		период технического перевооружения							
		Исключение сброса хозяйственно-бытовых сточных вод на поверхность.						Период технического перевооружения	Подрядная организация
		период эксплуатации							
		Осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства и выданным решением о предоставлении водного объекта в пользование						Период эксплуатации	
		Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова							
		период технического перевооружения							
Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №						2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист 34
			Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата	

Доставка строительных материалов, конструкций, технологического оборудования и строительной техники к участкам производства работ по существующим автодорогам	Период технического перевооружения	Подрядная организация
Проведение заправки и работ по ремонту автотранспорта и строительной техники на базах подрядной организации	Период технического перевооружения	Подрядная организация
период эксплуатации		
Не предусматривается в связи с нецелесообразностью	Период эксплуатации	
Мониторинг обращения с отходами		
период технического перевооружения		
Заключение договоров с организациями, имеющими лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.	Период технического перевооружения	Подрядная организация
период эксплуатации		
На период эксплуатации производственный экологический контроль осуществляется самой организацией.	Период эксплуатации	

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							35
Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					

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

Расчет платы за загрязнение окружающей среды на период технического перевооружения выполнен в соответствии со ставками платы и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Постановлением Правительства РФ от 11.09.2020 N 1393 установлено, что в 2021 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08.

В соответствии со статьей 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды" Правительство Российской Федерации, в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду применяются с использованием дополнительного коэффициента 2. КБПТ = 2 – дополнительный коэффициент, используемый для Байкальской природной территории.

3.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет платы произведен в соответствии с постановлениями Правительства на 2021 г.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ производится по формуле:

$P_{\text{атм}} = M_{\text{атм}} \times H_{\text{атм}}$,

где: $M_{\text{атм}}$ – фактический выброс загрязняющего вещества, т;

$H_{\text{атм}}$ – ставки платы за 1 тонну загрязняющего вещества, руб/т;

$K=1,08$ - дополнительный коэффициент, применяемый к ставкам платы утвержденным Постановлением N 913;

$K_{\text{БПТ}} = 2$ – дополнительный коэффициент, используемый для Байкальской природной территории.

Расчет величины платы за загрязнение атмосферного воздуха на Период работ приведен в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (период работ)

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества М, т/год	Ставки платы на 2021 г. за выбросы ЗВ, руб./т	К	К _{БПТ}	Плата за вы- бросы, руб./год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид	0,000001	138,80	1,08	2	0,00
0304	Азота оксид	1,60е-07	93,50	1,08	2	0,00
0330	Серы диоксид	1,70е-07	45,40	1,08	2	0,00
0337	Углерода оксид	0,000007	1,60	1,08	2	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосерни- стый) (в пересчете на углерод)	0,000001	29,90	1,08	2	0,00
2732	Керосин	2,90е-07	6,70	1,08	2	0,00
2902	Взвешенные вещества	8,30е-08	36,60	1,08	2	0,00
Итого:						0,00

Взам. инв №						
	Подп. и дата					
Инв № подл.						
Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата	Лист
2-ИГЭС-2021-ПМООС						36

3.2 Расчёт платы за загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления

Расчет платы за загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления на период демонтажных работ выполнен в соответствии со ставками платы на 2021 г.

Размер платы за размещение отходов в пределах, установленных природопользователю лимитов определяется путем умножения соответствующих ставок платы с учетом вида размещаемого отхода (нетоксичные, токсичные) на массу размещаемого отхода и суммирования полученных произведений по видам размещаемых отходов.

$$\text{Пл отх} = \sum \text{Сл}_i \text{отх} * \text{М}_i \text{отх}$$

при $\text{М}_{i\text{отх}} < \text{Мл отх}$,

Где: Пл отх - размер платы за размещение i-го отхода в пределах установленных лимитов (руб);

Сл_i отх - ставка платы за размещение i-го отхода в пределах установленных лимитов (руб);

М_i отх - фактическое размещение i-го отхода (т, м³); i- вид отхода (i=1,2,3...n);

Мл отх - годовой лимит на размещение i-го отхода (т, м³);

К=1,08 - дополнительный коэффициент, применяемый к ставкам платы утвержденным Постановлением N 913;

К_{БПТ} = 2 – дополнительный коэффициент, используемый для Байкальской природной территории.

Расчет платы за загрязнение окружающей среды отходами в период технического перевооружения приведен в таблице 3.1.2.

Класс опасности отхода	Количество образуемых отходов, т/год	Ставки платы на 2021 г. за размещение отходов в размерах, не превышающие установленные лимиты, руб./т	К	К _{БПТ}	Плата, руб./год
Отходы IV класса	0,012	663,2	1,08	2	17,19
Отходы V класса	0,223	17,3	1,08	2	8,33
Итого:					25,52

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист 37
			Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	

4. Выводы

Разработанная проектная документация, обосновывающая намечаемую хозяйственную деятельность, соответствует экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды.

Прогнозируемое влияние планируемой хозяйственной деятельности по проектной документации по объекту «Иркутская ГЭС: «Система осушения проточной части гидроагрегатов Инв. № 030697. Техническое перевооружение (установка фильтр-патронов)» с учетом существующей экологической ситуации на рассматриваемой территории, свидетельствует о допустимости реализации разработанных проектных решений.

Предусмотренные в проектной документации мероприятия по охране окружающей среды, обеспечат соблюдение санитарно-гигиенических и экологических норм воздействия на компоненты окружающей среды.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС				38

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ И НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

1. Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
2. Градостроительный Кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
3. Водный кодекс РФ от 03.06.2006. № 74-ФЗ;
4. Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
5. Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ;
6. Закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ;
7. Закон РФ «О животном мире» от 25.04.1995 № 52-ФЗ;
8. Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 г. № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»;
9. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
10. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;
11. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
12. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
13. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
14. ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель;
15. ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»;
16. ГОСТ 20444-2014 «Шум. Транспортные потоки. Методы определения шумовой характеристики»;
17. ГОСТ Р 51232-98. «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»;
18. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
19. СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*;
20. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*;
21. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85;
22. СН 2.2.4/2.1.8.566-96 2.2.4 Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы;
23. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 2.2.4 Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки;

Изм. инв №		редакция СНиП 2.04.01-85*;							
		20. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*;							
		21. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85;							
Подп. и дата		22. СН 2.2.4/2.1.8.566-96 2.2.4 Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы;							
		23. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 2.2.4 Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки;							
Изм. № подл.								2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
		Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		
									39

24. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
25. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
26. СанПиН 42-128-4690-88. «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»;
27. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
28. Практическое пособие для разработки проектов технического перевооружения «Охрана окружающей природной среды», ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», М., 2006г. (с учетом специфики планируемых работ);
29. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С-Пб, 2012 г.;
30. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, С – Пб.;
31. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). С-Пб., 1998 г.;
32. Справочник проектировщика. Защита от шума в градотехническом перевооружении. Под ред. Г.Л. Осипова. – М., Стройиздат, 1993;
33. М.В. Нечаев, В.Г. Систер «Охрана окружающей среды при проектировании и техническом перевооружении автомобильных дорог». – М, 2004 г.;
34. Правила приема производственных сточных вод в системы канализации населенных пунктов. Издание 5-е, дополненное. М., 1989;
35. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. С-П, 1998 г.;
36. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М., 1999 г.;
37. Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР. М., 1982 г.;
38. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. С-П, 2000 г.;
39. «Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов, материалов в техническом перевооружении». РДС 82-202-96;
40. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в техническом перевооружении (дополнение к РДС 82-202-96). М., 1998 г.;
41. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. М., 1996
42. Академия наук ССР Сибирское отделение института географии «География почв и геохимия ландшафтов Сибири». Иркутск, 1988;
- Беркин Н. С., Филиппова С. А. и др. Иркутская область (природные условия административных районов). Изд-во Иркутского университета, 1993г


Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.							Лист
Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС			40

Приложение А

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «ИркутскЭнергоПроект»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. Главный инженер
ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»

 И.Г. Афанасьев
« 24 » 12 2020 г.
М.п.


 Р.В. Березкий
Ю.В. Дворянский
« 25 » 12 2020 г.
М.п.

ЗАДАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации по объекту «Иркутская ГЭС: «Система осушения проточной части гидроагрегатов Инв. № 030697. Техническое перевооружение (установка фильтр-патронов)»

1. Основание для проектирования

- 1.1. Перечень ПИР на 2020 год;
- 1.2. Сводный стратегический план по управлению экологическими рисками ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» на 2020 год, утвержденный генеральным директором АО «ЕвроСибЭнерго».

2. Вид строительства

- 2.1. Техническое перевооружение.

3. Район и площадка проведения работ

- 3.1. Иркутская область, г. Иркутск, территория филиала ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» «Иркутская ГЭС».

4. Объем проектной и рабочей документации

- 4.1. Проектная документация, разработанная в соответствии с действующей в РФ нормативно-правовой базой, во всех ее частях, в объеме, достаточном для осуществления технического перевооружения систем осушения проточной части гидроагрегатов Иркутской ГЭС.

-Раздел 1. «Пояснительная записка»;

-Раздел 2. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»;

-Раздел 3. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»;

-Раздел 4. «Проект организации строительства» (ПОС). Обязательно прописать коэффициенты на условия производства работ (стесненность, вредность и др.) в полном соответствии с действующей нормативно-методической документацией;

-Раздел 5. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (оформляется в полном объеме с необходимыми исходно-разрешительными документами);

-Раздел 6. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;


-Раздел 7. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами (при необходимости);

- состав проектной документации может быть дополнен по предложению Исполнителя.

4.2. В составе проектной документации должны быть разработаны:

- технические требования (опросные листы) на применяемое оборудование. Сборник опросных листов и технических требований заводам-изготовителям должны быть оформлены отдельной книгой;



Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							
<p>-Раздел 4. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (оформляется в полном объеме с необходимыми исходно-разрешительными документами);</p> <p>-Раздел 6. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;</p> <p>-Раздел 7. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами (при необходимости):</p> <p>- состав проектной документации может быть дополнен по предложению Исполнителя.</p> <p>4.2. В составе проектной документации должны быть разработаны:</p> <p>- технические требования (опросные листы) на применяемое оборудование. Сборник опросных листов и технических требований заводам-изготовителям должны быть оформлены отдельной книгой;</p> <p style="text-align: right;"></p>									
						2-ИГЭС-2021-ПМООС			Лист
									41
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата				

2-ИГЭС-2021-ПМООС

- ведомость оборудования и материалов;
- ведомость объемов работ (в ведомостях объемов работ прописать условия производства работ в соответствии с действующей нормативно-методической документацией по видам и месту их проведения (попозиционно), с привязкой к условиям действующего предприятия);
- проектные спецификации выдать дополнительно в электронном виде в формате Excel.

4.3. На основе принятых в проектной документации технических и иных решений, разработать рабочую документацию в соответствии с действующими нормами, правилами и регламентами, с учетом особенностей объекта, в объеме полного комплекта (основной комплект, прилагаемые документы и ссылочные документы) в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации. В рабочей документации сформировать ведомости объемов работ. В ведомостях объемов работ прописать условия производства работ в соответствии с действующей нормативно-методической документацией по видам и месту их проведения (попозиционно), с привязкой к условиям действующего предприятия). В составе рабочей документации разработать «Сметную документацию» (выполняется в полном объеме (ССР, ОС, ЛС на все виды работ и затрат) с учетом «Требований к сметной документации в составе ПИР» от 20.04.2020 ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация», СТП 907-011.202.115-2020 «Ценообразование в ремонтной, строительной деятельности, услуг производственного и непроизводственного (технического) характера» ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»).

4.4. Комплектность и вид проектной и рабочей документации должны соответствовать:

- Градостроительному кодексу Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ;
- Федеральному закону от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- СП 18.13330.2019 - «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- ГОСТ 21.110-2013 «Система проектной документации для строительства. Спецификация оборудования, изделий и материалов»;
- ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»: СП 56.13330.2011 «Производственные здания»
- ГОСТ 21.501-2011 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений»
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ);

4.5. Указанный перечень НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться актуализированными редакциями документов, действующих на момент разработки документации.

5. Основные данные и требования к проектным решениям

5.1. Установка в каждый из двух дренажных приемков насосной потерны очистных сооружений в виде фильтр-патронов без колодца единичной производительностью (пропускной способностью) 1,2-2,5 л/с, сблокированных по 4 фильтр-патрона в каждый из 2-х приемков.

5.2. Установка в каждый из двух дренажных приемков насосной потерны погружных насосов с расходом 4 л/с с поплавковым механизмом включения для перекачивания дренажных вод в фильтр-патроны.

5.3. Перечень показателей (загрязняющих веществ) дренажных сточных вод, подлежащих очистке, определяется в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства. Качество очищенных сточных вод (значения показателей загрязняющих веществ) должно соответствовать утвержденным нормативам качества воды водных объектов

Морозов Н.Н.

Изм. инв №	Подп. и дата	<p>в виде фильтр-патронов без колодца единичной производительностью (пропускной способностью) 1,2-2,5 л/с, сблокированных по 4 фильтр-патрона в каждый из 2-х приемков.</p> <p>5.2. Установка в каждый из двух дренажных приемков насосной потерны погружных насосов с расходом 4 л/с с поплавковым механизмом включения для перекачивания дренажных вод в фильтр-патроны.</p> <p>5.3. Перечень показателей (загрязняющих веществ) дренажных сточных вод, подлежащих очистке, определяется в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства. Качество очищенных сточных вод (значения показателей загрязняющих веществ) должно соответствовать утвержденным нормативам качества воды водных объектов</p> <p><i>Мухомов М.Н.</i></p>						
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС		Лист
								42

рыбохозяйственного значения, в том числе нормативам предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.

5.4. Организация места для отбора очищенных сточных вод для проверки качества.

6. Этапы выполнения работ

6.1. Требования к разработке этапов строительства.

- Разработка этапов строительства не требуется.

7. Особые условия проектирования

7.1. Сейсмичность района строительства - 8 баллов (по шкале MSK-64).

7.2. Уровень ответственности - нормальный.

7.3. Производство работ в условиях действующего предприятия.

8. Дополнительные требования

8.1. Перед началом проектирования выполнить в необходимом объеме визуальное обследование компоновочных решений, анализ архивных материалов по компоновочным решениям и существующей технической документацией, обмерные работы (масштаб 1:100) и сбор всей необходимой для выполнения проекта информации. Предоставить отчет «Предпроектные работы: визуальное обследование, сбор архивных материалов, обмерные работы».

8.2. Основные проектные решения предварительно согласовывать с Заказчиком.

8.3. В составе проекта предусмотреть составление закупочной документации для проведения торгово-закупочных процедур в соответствии с требованиями ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация».

8.4. В сметной документации предусмотреть затраты на проведение работ по авторскому надзору за выполнением строительно-монтажных работ в целях обеспечения соответствия технологических, строительных и других технических решений с ведением журнала авторского надзора.

8.5. Предусмотреть мероприятия по безаварийной эксплуатации (ремонтпригодность, мероприятия по поддержанию системы в исправном состоянии) на протяжении всего срока службы.

8.6. Проектную и рабочую документацию предоставить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в 1 экземпляре на USB-носителе в формате PDF (рабочая документация, кроме того, должна быть представлена в формате .dwg), сметная документация также предоставляется в формате программного комплекса «Гранд-смета», Excel.

8.7. Сметная документация на ПНР должна быть выполнена на основании разработанной проектной организацией и согласованной с заказчиком программой пусконаладочных работ (ведомость объемов работ), в которой должны быть указаны условия производства работ, в полном соответствии с действующей нормативно-методической документацией.

8.8. Исполнитель в течение двух рабочих дней по письменному запросу информирует Заказчика в письменной форме о состоянии дел. В случае наличия замечаний к рабочей документации, выявленных в процессе строительства, Исполнитель вносит корректировки в документацию за свой счет.

8.9. Ответственность за состав проектной и рабочей документации возлагается на ГИП исполнителя.

8.10. Доступ на Иркутскую ГЭС для сбора необходимой для проектирования информации, к исходным данным осуществляется по письменному запросу проектной организации.

9. Срок выполнения проекта

9.1. В соответствии с календарным графиком выполнения работ

10. Заказчик

10.1. Филиал ООО «ЕвроСибэнерго - Гидрогенерация» «Иркутская ГЭС».



Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв №	Подп. и дата	Инд № подл.	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист 43

11. Исходные данные, предоставляемые заказчиком

- 11.1. Схема и исполнительная документация насосной потерны и системы осушения проточной части гидроагрегатов;
- 11.2. Разрешительная документация водопользования, водоотведения;
- 11.3. Данные об объемах и качестве дренажных вод, отводимых в водные объекты через здание ГЭС;
- 11.4. Технические условия на подключение к сетям электрообеспечения;
- 11.5. Результаты ранее выполненных предпроектных проработок по рассматриваемой теме;
- 11.6. Получение иной информации обеспечивается исполнителем самостоятельно своими силами и за свой счет.

Директор




Е.В. Комиссаренко



Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
										44
Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС				

Визы ИД:

Руководитель департамента
по эксплуатации
ООО «ЕСЭ-Гидрогенерация»


 Р.В. Берический
« 25 » 12 2020 г.

Руководитель департамента по
капитальному строительству
ООО «ЕСЭ-Гидрогенерация»

 И.Ю. Самойленко
« 25 » 12 2020 г.

Начальник ПТО

ООО «ЕСЭ-Гидрогенерация»


 Е.Г. Перевалов
« 25 » 12 2020 г.

Начальник службы рационального
природопользования и охраны
окружающей среды
ООО «ЕСЭ-Гидрогенерация»


 отпуском Н.А. Уланова
« » 2020 г.

Визы ИГЭС:


И.О. Главный инженер ИГЭС

 А.Н. Николаев
« 25 » 12 2020 г.


Зам. главного инженера по производству -
начальник ПТО ИГЭС

 М.Ю. Щеглов
« 25 » 12 2020 г.

Инженер-эколог 1 категории ИГЭС

 А.А. Макеева
« 25 » 12 2020 г.

Заместитель директора по капитальному
строительству - начальник отдела
капитального строительства

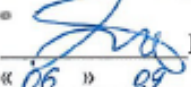
 Д.Ю. Шемет
« 25 » 12 2020 г.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №						
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист	
							45	

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Визы ИД:

Руководитель департамента
по эксплуатации
ООО «ЕСЭ-Гидрогенерация»


 Р.В. Берицкий
« 06 » « 09 » 2021 г.

Руководитель департамента по
капитальному строительству
ООО «ЕСЭ-Гидрогенерация»

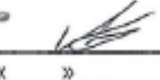
 М.Ю. Князев
« 06 » « 09 » 2021 г.

Визы ИГЭС:

Главный инженер ИГЭС


 А.Н. Николаев
« 06 » « 09 » 2021 г.

Инженер-эколог 1 категории ИГЭС


 А.А. Максва
« 06 » « 09 » 2021 г.

Начальник ПТО


ООО «ЕСЭ-Гидрогенерация»

 Е.Г. Перевалов
« 06 » « 09 » 2021 г.

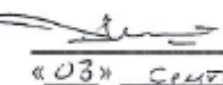
Начальник службы рационального
природопользования и охраны
окружающей среды
ООО «ЕСЭ-Гидрогенерация»

 Н.А. Уланова
« 16 » « 09 » 2021 г.

Зам. главного инженера по производству -
начальник ПТО ИГЭС

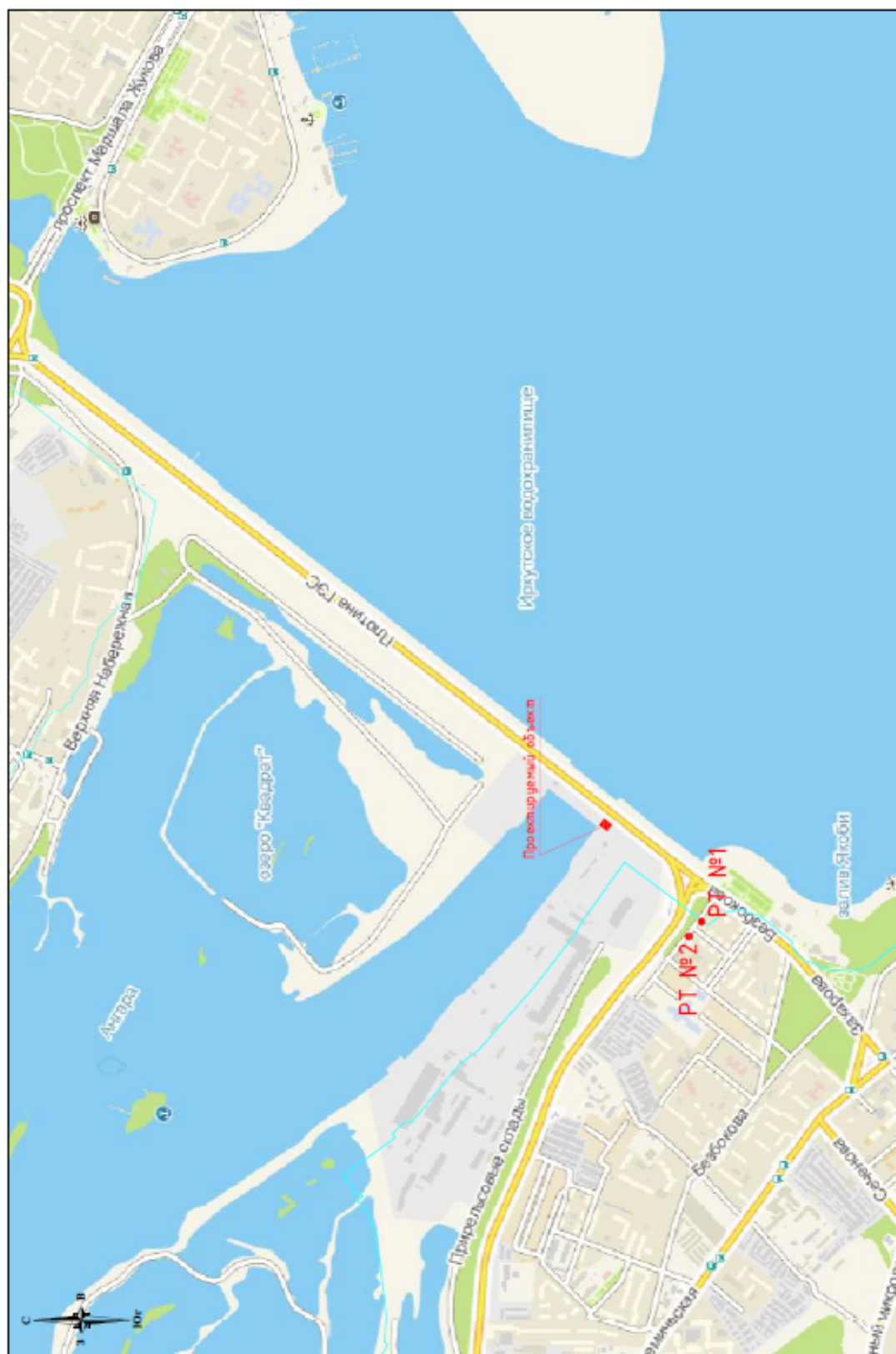
 М.Ю. Щеглов
« 06 » « 09 » 2021 г.

Заместитель директора по капитальному
строительству - начальник отдела
капитального строительства ИГЭС

 Д.Ю. Шемет
« 03 » « 09 » 2021 г.

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							47
Инов № подл.						Подп. и дата	Взам. инв №

Ситуационная карта
Иркутская ГЭС: «Система осушения проточной части гидроагрегатов Ивв. № 030697. Техническое перевооружение
(установка филь-тр-патронов)
г.Иркутск



Условные обозначения:
— жилая застройка; — граница водоохранной зоны – 200 м;
● - расчетные точки на границе жилой застройки.

Формат А3

Ивв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

48

Копировал

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

*Ист . 650101 Внутренний проезд,
тип - 1 - От крытая или закрытая неотпливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1*

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.260
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.260

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.260
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.260
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	ОТ/К	Тип двиг.	Код т.опл.	Экологич. роль	Нейтрал. изагор.	Маршрут ный
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Мини-погрузчик Bobcat S630	Грузовой	СНГ	1	Диз.	3	нет	нет	-
Кран автомобильный КС-2561	Легковой	СНГ	3	Карб.	5	нет	нет	-
СБ-92-1А	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-

Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сут.кн	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Мини-погрузчик Bobcat S630 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сут.кн	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0

Изм.	Колич.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Кран авт омобильный КС-2561 : количест во по месяцам

СБ-92-1А: количест во по месецам

Выбросы участка

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

0401	Углеводороды**	0.001257	0.000055
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	0.001257	0.000050
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0.000130	0.000005

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.онн/период) (т.онн/год)
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000428
	Мини-погрузчик Bobcat S630	0.000194
	Кран автомобильный КС-2561	0.000722
	СБ-92-1А	0.000477
	ВСЕГО:	0.001821
Всего за год		0.001821

Максимальный выброс составляет: 0.013289 г/с. Месяц достижения: Июль.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_1 = \Sigma ((M_1 + M_2) \cdot N_s \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_s \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{жк} \cdot T_{жк} \cdot K_s \cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_s \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{жк} \cdot T_{жк} \cdot K_s \cdot K_{нтр}$,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_{теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{жк} \cdot T_{жк} \cdot K_s \cdot K_{нтр}$;

N_s - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_1 = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_s \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{жк} \cdot T_{жк} \cdot K_s \cdot K_{нтр}) \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{макс} = \Sigma (G_1)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

K_s - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрпр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{теп}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.260$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.260$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

53

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рП р	Мl	Мгг еп.	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 (д)	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	да	
	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	да	0.008514
Мини-погрузчик Bobcat S630 (д)	1.500	4.0	1.0	1.0	2.300	2.300	1.0	0.800	нет	
	1.500	4.0	1.0	1.0	2.300	2.300	1.0	0.800	нет	0.004110
Кран автомобильный КС-2561 (б)	5.000	3.0	1.0	1.0	17.000	17.000	1.0	4.500	нет	
	5.000	3.0	1.0	1.0	17.000	17.000	1.0	4.500	нет	0.013289
СБ-92-1А (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	7.500	7.500	1.0	2.900	нет	
	3.000	4.0	1.0	1.0	7.500	7.500	1.0	2.900	нет	0.009361

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000059
	Мини-погрузчик Bobcat S630	0.000033
	Кран автомобильный КС-2561	0.000080
	СБ-92-1А	0.000068
	ВСЕГО:	0.000240
Всего за год		0.000240

Максимальный выброс составляет: 0.001551 г/с. Месяц достижения: Июль.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	К _{ят} р/Т _р	Мl	Мlг еп.	К _{ят} р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	да	

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

бортовой КАМАЗ-5320 (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	да	0.001169
Мини-погрузчик Bobcat S630 (д)	0.200	4.0	1.0	1.0	0.600	0.600	1.0	0.200	нет	
	0.200	4.0	1.0	1.0	0.600	0.600	1.0	0.200	нет	0.000642
Кран автомобильный КС-2561 (б)	0.650	3.0	1.0	1.0	1.700	1.700	1.0	0.400	нет	
	0.650	3.0	1.0	1.0	1.700	1.700	1.0	0.400	нет	0.001551
СБ-92-1А (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.450	нет	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.450	нет	0.001298

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/онн/период) (т/онн/год)
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000119
	Мини-погрузчик Bobcat S630	0.000067
	Кран автомобильный КС-2561	0.000010
	СБ-92-1А	0.000183
	ВСЕГО:	0.000380
Всего за год		0.000380

Максимальный выброс составляет: 0.003428 г/с. Месяц достижения: Июль.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рГР	МГ	МГт еп.	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.002172
Мини-погрузчик Bobcat S630 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.160	нет	
	0.400	4.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.160	нет	0.001296
Кран автомобильный КС-2561 (б)	0.050	3.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	нет	
	0.050	3.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	нет	0.000169
СБ-92-1А (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	1.000	4.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.003428

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №
--------------	--------------	-------------

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000007
	Мини-погрузчик Bobcat S630	0.000003
	СБ-92-1А	0.000010
	ВСЕГО:	0.000020
Всего за год		0.000020

Максимальный выброс составляет: 0.000169 т/с. Месяц достижения: Июль.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффицент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименован не	Мпр	Тпр	Кэ	Квт рГ р	Мl	Мlт еп.	Квт р	Мхх	Схр	Выброс (т/с)
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 (д)	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	да	
	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	да	0.000119
Мини-погру зчик Bobcat S630 (д)	0.010	4.0	1.0	1.0	0.150	0.150	1.0	0.015	нет	
	0.010	4.0	1.0	1.0	0.150	0.150	1.0	0.015	нет	0.000052
СБ-92-1А (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.040	нет	
	0.040	4.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.040	нет	0.000169

Выбрасываемое вещество - 0330 - Серы диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000017
	Мини-погрузчик Bobcat S630	0.000011
	Кран автомобильный КС-2561	0.000002
	СБ-92-1А	0.000023
	ВСЕГО:	0.000053
Всего за год		0.000053

Максимальный выброс составляет: 0.000419 т/с. Месяц достижения: Июль.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффицент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименован не	Мпр	Тпр	Кэ	Квт рГ р	Мl	Мlт еп.	Квт р	Мхх	Схр	Выброс (т/с)
------------------	-----	-----	----	-------------	----	---------	-------	-----	-----	--------------

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 (д)	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	да	
	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	да	0.000315
Мини-погрузчик Bobcat S630 (д)	0.054	4.0	1.0	1.0	0.330	0.330	1.0	0.054	нет	
	0.054	4.0	1.0	1.0	0.330	0.330	1.0	0.054	нет	0.000198
Кран автомобильный КС-2561 (б)	0.013	3.0	1.0	1.0	0.070	0.070	1.0	0.012	нет	
	0.013	3.0	1.0	1.0	0.070	0.070	1.0	0.012	нет	0.000038
СБ-92-1А (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.113	4.0	1.0	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	нет	0.000419

Трансформация оксидов азота
 Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
 Коэффициент трансформации - 0.8
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/онн/период) (т/онн/год)
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000095
	Мини-погрузчик Bobcat S630	0.000054
	Кран автомобильный КС-2561	0.000008
	СБ-92-1А	0.000147
	ВСЕГО:	0.000304
Всего за год		0.000304

Максимальный выброс составляет: 0.002742 г/с. Месяц достижения: Июль.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азота оксид
 Коэффициент трансформации - 0.13
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/онн/период) (т/онн/год)
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000016
	Мини-погрузчик Bobcat S630	0.000009
	Кран автомобильный КС-2561	0.000001
	СБ-92-1А	0.000024
	ВСЕГО:	0.000049
Всего за год		0.000049

Максимальный выброс составляет: 0.000446 г/с. Месяц достижения: Июль.

Распределение углеводородов
 Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)
 Валовые выбросы

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

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

57

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Кран автомобильный КС-2561	0.000080
	ВСЕГО:	0.000080
Всего за год		0.000080

Максимальный выброс составляет: 0.001551 г/с. Месяц достижения: Июль.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффицент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименован ие	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт р Пр	Мl	Мlт еп	Кнт р	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Кран автомобиль ный КС-2561 (б)	0.650	3.0	1.0	1.0	1.700	1.700	1.0	0.400	100.0	нет	
	0.650	3.0	1.0	1.0	1.700	1.700	1.0	0.400	100.0	нет	0.001551

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000059
	Мини-погрузчик Bobcat S630	0.000033
	СБ-92-1А	0.000068
	ВСЕГО:	0.000160
Всего за год		0.000160

Максимальный выброс составляет: 0.001298 г/с. Месяц достижения: Июль.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффицент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименован ие	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт р Пр	Мl	Мlт еп	Кнт р	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль бортовой КАМАЗ-53 20 (л)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.001169
Мини-погру зчик Bobcat S630 (л)	0.200	4.0	1.0	1.0	0.600	0.600	1.0	0.200	100.0	нет	
	0.200	4.0	1.0	1.0	0.600	0.600	1.0	0.200	100.0	нет	0.000642
СБ-92-1А (л)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.001298

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							2-ИГЭС-2021-ПМООС		Лист
											58
			Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата			

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИркутскЭнергоПроект"
 Регистрационный номер: 09-21-0297

Предприятие: 153, 2-ИГЭС-2021 «Иркутская ГЭС: «Система осушения проточной части гидроагрегатов Инв. № 030697. Техническое перевооружение (установка фильтр-патронов)»

Город: 2, Иркутск

Район: 1, Свердловский

ВИД: 1, Существующее положение

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:	-22,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,6
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
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - площадка
1 - стройплощадка

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №
	</	

Ивн № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

Параметры источников выбросов

Учет: "‰" - источник учитывается с исключением из фона;
"μ" - 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 - Автоматизированный (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	6501	Грузовой автотранспорт	1	3	5	0,00			1,29		5,00	-	-	1,1	31901,00	15448,00	31654,00	15593,00
Код в-ва																		
Наименование вещества																		
Выброс, (г/с)																		
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0000090	9,800000E-07	1	0,00	0,00	СмЛДК	Ум	0,50	0,00	0,00	0,00	Ум
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0000010	1,600000E-07	1	0,00	0,00		Ум	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0000008	8,300000E-08	1	0,00	0,00		Ум	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0330		Сера диоксид					0,0000020	1,700000E-07	1	0,00	0,00		Ум	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0001320	0,000007	1	0,00	0,00		Ум	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2704		Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)					0,0000240	9,600000E-07	1	0,00	0,00		Ум	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2732		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					0,0000030	2,900000E-07	1	0,00	0,00		Ум	0,50	0,00	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: 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
1	1	6501	3	0,0000090	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000090		0,00			0,00		

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
1	1	6501	3	0,0000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000010		0,00			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000008		0,00			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000020		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
1	1	6501	3	0,0001320	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001320		0,00			0,00		

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
1	1	6501	3	0,0000240	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000240		0,00			0,00		

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
1	1	6501	3	0,0000030	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000030		0,00			0,00		

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

61

Выбросы источников по группам суммации

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.

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0301	0,0000090	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0330	0,0000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0000110		0,00			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значе-	Исп. в расч.	Тип	Спр. значе-ние	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот моно-оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК c/c	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК c/c	0,025	0,025	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	3,000	3,000	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дез-одорированный)	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

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

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							62

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влия-	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты сере- дины 1-й стороны (м)		Координаты сере- дины 2-й стороны		Ширина (м)				
		Х	У	Х	У			По ширине	По длине	
2	Полное описание	32506,00	15397,75	31286,00	15397,75	1179,50	0,00	110,00	110,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	31614,00	15165,00	2,00	на границе жилой зоны	г. Иркутск, ул. Крупской, 1
2	31566,00	15200,00	2,00	на границе жилой зоны	г. Иркутск, ул. Крупской, 2

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №
Изм.	Колич	Лист
№ док	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

63

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	31566,0	15200,0	2,00	7,67E-06	1,534E-06	33	0,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		1	6501		7,67E-06		1,534E-06		100,0			
1	31614,0	15165,0	2,00	7,49E-06	1,498E-06	25	0,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		1	6501		7,49E-06		1,498E-06		100,0			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	31566,0	15200,0	2,00	4,26E-07	1,704E-07	33	0,80	-	-	-	-	4
1	31614,0	15165,0	2,00	4,16E-07	1,665E-07	25	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	31566,0	15200,0	2,00	9,43E-07	1,414E-07	33	0,80	-	-	-	-	4
1	31614,0	15165,0	2,00	9,21E-07	1,382E-07	25	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	31566,0	15200,0	2,00	6,82E-07	3,408E-07	33	0,80	-	-	-	-	4
1	31614,0	15165,0	2,00	6,66E-07	3,329E-07	25	0,80	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	31566,0	15200,0	2,00	4,50E-06	2,249E-05	33	0,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		1	6501		4,50E-06		2,249E-05		100,0			
1	31614,0	15165,0	2,00	4,39E-06	2,197E-05	25	0,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		1	6501		4,39E-06		2,197E-05		100,0			

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли пдк	мг/куб.м	доли пдк	мг/куб.м	
2	31566,0	15200,0	2,00	8,18E-07	4,090E-06	33	0,80	-	-	-	-	4
1	31614,0	15165,0	2,00	7,99E-07	3,995E-06	25	0,80	-	-	-	-	-

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	31566,0	15200,0	2,00	4,26Е-07	5,112Е-07	33	0,80	-	-	-	-	4
1	31614,0	15165,0	2,00	4,16Е-07	4,994Е-07	25	0,80	-	-	-	-	-

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	31566,0	15200,0	2,00	5,22Е-06	-	33	0,80	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад, %
1	1	6501	5.22E-06	0.000	100.0

1	31614,0	15165,0	2,00	5,10E-06	-	25	0,80	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	---	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад, %
1	1	6501	5.10E-06	0.000	100.0

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

65

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
 Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
 Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]
 Серийный номер 09-21-0297, ООО "ИркутскЭнергоПроект"

1. Исходные данные
1.1. Источники постоянного шума
1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегометрическими частотами в Гц										t	T	Lэкв	Lмакс	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Грузовой автопарктюнинг	(31901, 15448.5, 0), (31654.5, 15593, 0)	5.00	0.75	12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0		72.0	77.0	Д	

2. Условия расчета
2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Высота подъема (м)	Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Y (м)			
001	Расчетная точка	31614.00	15165.00	1.50	Расчетная точка попользователя	Д	Д
002	Расчетная точка	31566.50	15200.00	1.50	Расчетная точка попользователя	Д	Д

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1						Координаты точки 2						Высота подъема (м)	Ширина (м)	Шаг сетки (м)	В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				
001	Расчетная площадка	32502.50	15410.25	31282.00	15410.25	1185.50	1.50	110.95	107.77	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{экв}	L _{макс}
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	31614.00	15165.00	1.50	45.5	48.5	53.3	50.1	46.7	46	40.6	25.3	0	49.90	55.00
002	Расчетная точка	31566.50	15200.00	1.50	45.6	48.6	53.5	50.2	46.9	46.2	40.9	25.7	0	50.10	55.20

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Инь № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

67

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: Ла.шх (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Инь № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

68

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес:
197110 Санкт-Петербург
Ул.Б.Зеленина, 8 корп.2, ЛИТ.А,
пом.53Н

Тел(факс) 499-44-77

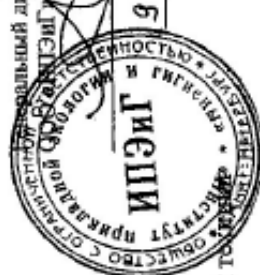
АТТЕСТАТ «Система»

№ ГСЭН.RU.10A.011.639 от 25.12.2008

г. зарегистрирован в Госреестре
№ РОСС.RU.0001.517076 от 25.12.2008 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий лабораторией



А.Ю.Ломтев

9 » апреля 2009 г.

ПРОТОКОЛ № 9

измерений шума на строительной площадке от работающей территории
от « 9 » апреля 2009 г.

1.	Наименование предприятия, организации (заявитель)	ООО «Вента-Строй»
2.	Юридический адрес	198152г. Санкт-Петербург, ул.Краснопутиловская, д.67
3.	Место проведения измерений	г. Санкт-Петербург, ул. Мебельная(фон); база строительной техники-ул.Софийская, д.62(техн.оборудование)
4.	Цель измерений	Измерение уровней звука и звукового давления от строительной техники на участке строительства в г. Санкт-Петербург, ул. Мебельная в целях оценки их соответствия СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
5.	НД, согласно которой произведены измерения	МУК 4.3.2194-07 «Методические указания. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» ГОСТ 31296.1-2.-2005(2006) «Описание, измерение и оценка шума на местности» ГОСТ 31325-2006 «Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом»
6.	Дата и время измерений	3.04.2009. 10.00-18.00, 8.04.09. 10.00-18.00
7.	Ф.И.О., должность представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях	Начальник дорожно-строительного участка Кужик А.Г.
8.	Ф.И.О., должность, проводившего измерения	Инженер-эколог Широков А.Б.

Страница 1 из 6

Приложение Е

**Расчет количества образующихся отходов на период
Технического перевооружения**

Виды и количество отходов на период проведения строительных работ определены в соответствии с ПОС.

Материал	Размер- ность	Кол-во	Вес ед., кг
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 25х3 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	4	1,63
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 32х3 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	4,5	2,15
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 45х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,5	4,04
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 57х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,6	5,23
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 76х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,2	7,1
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 89х6 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	3,5	12,28
Прокладка трубы ПЭ100 DN110х10 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	10	3,17
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 25х3 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	2	1,63
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 45х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,1	5,23
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 57х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,1	4,04
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 108х6 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	2	15,09
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 57х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,3	4,04
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 108х6 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,2	15,09
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 108х6 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	м	0,2	15,09
Прокладка трубы ПЭ100 DN110х10 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	10,000	3,17
Прокладка трубы ПЭ100 DN125х11,4 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	31	4,12
Прокладка трубы ПЭ100 DN140х12,7 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	29	5,13
Прокладка трубы ПЭ100 DN125х11,4 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	11	4,12
Прокладка трубы ПЭ100 DN140х12,7 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	1,6	5,13
Прокладка трубы ПЭ100 DN63х5,8 SDR11 PN16 по ГОСТ 18599-2001	м	6	1,06
Прокладка трубы ПЭ100 DN125х11,4 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	16	4,12
Прокладка трубы ПЭ100 DN90х8,2 SDR11 PN16 по ГОСТ 18599-2001	м	3	2,14
Прокладка трубы ПЭ100 DN125х11,4 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	м	10	4,12
Возведение монолитного железобетонного фундамента из бетона марки В25, F150, W6	м ³	5,06	

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

71

Материал	Размерность	Кол-во	Вес ед., кг
Антикоррозийное покрытие трубопроводов (в 3 слоя) (норма расхода на 1 м ² = 0,15 кг в один слой)	м ²	0,3	
Антикоррозийное покрытие трубопроводов (в 3 слоя) (норма расхода на 1 м ² = 0,15 кг в один слой)	м ²	0,2	
Антикоррозийное покрытие трубопроводов (в 3 слоя) (норма расхода на 1 м ² = 0,15 кг в один слой)	м ²	0,8	
Антикоррозийное покрытие трубопроводов (в 3 слоя) (норма расхода на 1 м ² = 0,15 кг в один слой)	м ²	0,3	
Антикоррозийное покрытие трубопроводов (в 3 слоя) (норма расхода на 1 м ² = 0,15 кг в один слой)	м ²	0,4	
Демонтаж существующего ограждения, высотой 1 метр	п.м./кг	2,2/35,6	

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные код по ФККО 4 61 010 01 20 5

Данный отход образуется при использовании в строительномонтажных работах арматурной стали и при прокладывании труб.

Нормативы образования отходов на период строительства приняты на основании «Правил разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве». РДС 82-202-96.

Вес 1 п.м. стальных труб принят на основании ГОСТ 8732-78* "Трубы стальные бесшовные горячечедеформированные"

Расчет количества образования обрезков стальных труб представлен в таблице:

Материал	Вес 1 м.п. трубы	Количество применяемого материала		Норматив образования отхода	Количество отхода
		м.п.	т		
Прокладка трубы стальной бесшовной горячечедеформированной 25х3 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	1,63	4	0,007	1	0,0001
Прокладка трубы стальной бесшовной горячечедеформированной 32х3 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	2,15	4,5	0,01	1	0,0001
Прокладка трубы стальной бесшовной горячечедеформированной 45х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	4,04	0,5	0,002	1	0,0000
Прокладка трубы стальной бесшовной горячечедеформированной 57х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	5,23	0,6	0,003	1	0,0000
Прокладка трубы стальной бесшовной горячечедеформированной 76х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	7,1	0,2	0,001	1	0,0000
Прокладка трубы стальной бесшовной горячечедеформированной 89х6 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	12,28	3,5	0,043	1	0,0004

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

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

72

Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 25х3 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	2	1,63	0,003	1	0,0000
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 45х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	5,23	0,1	0,001	1	0,0000
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 57х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	4,04	0,1	0	1	0,0000
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 108х6 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	15,09	2	0,03	1	0,0003
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 57х4 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	4,04	0,3	0,001	1	0,0000
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 108х6 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	15,09	0,2	0,003	1	0,0000
Прокладка трубы стальной бесшовной горячедеформированной 108х6 по ГОСТ 8733-74 гр. В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013	15,09	0,2	0,003	1	0,0000
Итого:					0,001

Согласно разделу ПОС проектом предусмотрен демонтаж существующего ограждения длиной 2,2 м (высота 1 м). Вес демонтируемого ограждения 35,6 кг.

Итого образуется отхода: **0,037**

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) Код по ФККО 4 68 112 02 51 4

Расчет количества образования отхода производится согласно методики: "Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления." С-П., 1998г.

Количество образующихся отходов тары рассчитывается по формуле:

$$T_i = Q_i / M_i * m * 0,001, \text{ т/период}$$

где: Q - расход сырья i-го вида (принято по данным раздела ПОС), кг/период

M_i - вес сырья i-го вида в упаковке, кг;

m_i - вес пустой упаковки из-под сырья i-го вида, кг;

Количество краски осевшей на таре

$$q_i = Q_i * k * (1 - f_a) * 0,01 * 0,001 \text{ т/период}$$

k-норма убыли, %

3

(РДС 82-202-96)

Изн № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

73

для эмалей ПФ -115 и Грунтовки
ГФ-021; "Магистраль" антикорро-
зионное покрытие

$f_a = 0,45$

(Сборник методик по
расчету объемов обра-
зования отходов. С-П,
2000 г.)

Отход тары от лакокрасочных материалов, т

$M = T + q$, отход тары от краски, т

Наименование	Q_i	$k^*(1-f_a)$	M_i	m	q_i	T_i	M
	кг	%	кг	кг	т/пе- риод	т/пе- риод	т/пе- риод
"Магистраль" антикоррозийное покрытие	0,9	1,65	50	5	0,00001	0,00009	0,0001

**Отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций
код по ФККО 8 27 311 11 50 4**

Данный отход будет образовываться при прокладывании труб. Количество материалов и вес 1 м.п. трубы (кг) принят в соответствии с приложением В раздела ПОС.

Нормативы образования отходов на период строительства приняты на основании «Правил разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве». РДС 82-202-96.

Расчет количества образования обрезков стальных труб представлен в таблице:

Материал	Вес 1 м.п. трубы	Количество приме- няемого материала		Норматив образова- ния отхода	Количе- ство от- хода
	кг	м.п.	т	%	т/период
Прокладка трубы ПЭ100 DN110x10 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	3,17	10,00	0,032	2,5	0,001
Прокладка трубы ПЭ100 DN125x11,4 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	4,12	31	0,128	2,5	0,003
Прокладка трубы ПЭ100 DN140x12,7 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	5,13	29	0,149	2,5	0,004
Прокладка трубы ПЭ100 DN125x11,4 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	4,12	11	0,045	2,5	0,001
Прокладка трубы ПЭ100 DN140x12,7 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	5,13	1,6	0,008	2,5	0,000
Прокладка трубы ПЭ100 DN63x5,8 SDR11 PN16 по ГОСТ 18599-2001	1,06	6	0,006	2,5	0,000
Прокладка трубы ПЭ100 DN125x11,4 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	4,12	16	0,066	2,5	0,002
Прокладка трубы ПЭ100 DN90x8,2 SDR11 PN16 по ГОСТ 18599-2001	2,14	3	0,006	2,5	0,000
Прокладка трубы ПЭ100 DN125x11,4 SDR11 PN16 в отрезках по 6м по ГОСТ 18599-2001	4,12	10	0,041	2,5	0,001

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

74

Итого в период строительных работ образуется отхода: **0,012 т**

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме код по ФККО 8 22 201 01 21 5

Образование данного вида отхода будет происходить при использовании на строительстве бетонной смеси.

Количество израсходованных строительных материалов принято по данным сметных расчетов.

Плотность отхода принята по справочнику Б.Ф. Найденев "Объемные веса и удельные объемы грузов. М., 1971 г."

Расчет количества образования отхода представлен в таблице:

Материал	Плотность	Количество применяемого материала		Норматив образования отхода	Количество отхода
	т/м ³	м ³	т	%	т/период
Бетонная смесь	2,2	5,060	11,132	2	0,223

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный

Количество бытовых отходов определяется по формуле:

$$M=N*m*0,001;$$

$$V=N*v;$$

Где: N-количество работающих на строительстве человек

m-удельная норма образования отхода на одного человека в год, к 150

v - удельная норма образования бытовых отходов на 1 0,6

При санитарной уборке помещений (бытовок) образуется мусор бытовой несортированный (ТКО). Среднегодовая норма образования и накопления твердых бытовых отходов принята согласно Приказу от 28.06.2019 № 58-28-мпр "Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Иркутской области"

Продолжительность 55

Объект образования отхода	N	m	v	M	V
	чел.	кг/год	м ³ /год	т/период	м ³ /период
Стройплощадка	7	150	0,6	0,158	0,633
Итого:				0,158	0,633

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС			75

$$M^{BB} = 71,45 \times (10 - 3) \times 10^{-6} / (1-60/100) = 0,001 \text{ т/год}$$

Количество нефтепродуктов с учетом его влажности рассчитывается по формуле:

$$M^{HP} = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-6} / (1-B/100), \text{ т/год}$$

где: Q - объем дренажных вод, поступающих на очистку м3/период;

C_{до} - концентрация нефтепродуктов до очистки, мг/л;

C_{после} - концентрация нефтепродуктов после очистки, мг/л;

B - влажность осадка, % (принята согласно СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения").

$$M^{HP} = 71,45 \times (0,59-0,03) \times 10^{-6} / (1-60/100) = 0,000 \text{ т/год}$$

Количество отхода "Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами" рассчитывается по формуле:

$$M = M^{BB} + M^{HP} + (M/1000), \text{ т/год}$$

где: M^{BB} - количество взвешенных веществ, т/год;

M^{HP} - Количество нефтепродуктов, т/год.

M - масса отработанной загрузки фильтр-патрона (уголь), кг.

$$M = 0,001 + 0,000 + (960/1000) = 0,961 \quad \text{т/год}$$

Цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (Код по ФККО 4 42 501 02 29 4)

Накопление отходов фильтровочных и поглотительных отработанных масс, загрязненных опасными веществами, осуществляется в месте их образования – фильтр-патроне, отходы подлежат вывозу непосредственно после выемки фильтрующих загрузок без накопления отходов на территории предприятия.

Технические характеристики фильтрующего патрона.

Диаметр фильтрующего патрона d, мм	Диаметр фильтрующего патрона по фланцу D, мм	Высота фильтрующего патрона H, мм	Масса фильтрующего патрона без загрузки, кг	Масса фильтрующего патрона с загрузкой, кг
820	920	1800	50	413

Количество устанавливаемых фильтр-патронов – 8 шт.

M - масса отработанной загрузки фильтр-патрона (цеолит) 1944 кг

Объем образующихся дренажных вод за год (по данным предприятия) 71,45 м3/год

Расчет производится согласно «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления».

Концентрации загрязняющих веществ в сточных водах приняты по данным 01-2020-ИГЭС-ПТЭО, результаты отбора проб на ИГЭС зимой 2019-2020 гг. (приложение В).

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист 77

Расчет количества образования нефтепродуктов и взвешенных веществ представлен в таблице:

Наименование	Объем дренажных вод, м³/год	Концентрация ЗВ до очистки, мг/л	*Концентрация ЗВ после очистки, мг/л	Влажность, %	Количество отхода, т/период
нефтепродукты	71,45	0,59	0,03	60	0,000
взвешенные вещества	71,45	10	3	60	0,001

* Концентрация взвешенных веществ и нефтепродуктов в сточных водах после очистки принята согласно паспортных данных НПП «Полихим».

Количество взвешенных веществ с учетом его влажности рассчитывается по формуле:

$$M^{BB} = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-6} / (1 - B/100), \text{ т/год}$$

где: Q - объем дренажных вод, поступающих на очистку м³/период;

$C_{\text{до}}$ - концентрация взвешенных веществ до очистки, мг/л;

$C_{\text{после}}$ - концентрация взвешенных веществ после очистки, мг/л;

В - влажность осадка, % (принята согласно СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения").

$$M^{BB} = 71,45 \times (10 - 3) \times 10^{-6} / (1 - 60/100) = 0,001 \text{ т/год}$$

Количество нефтепродуктов с учетом влажности рассчитывается по формуле:

$$M^{HP} = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-6} / (1 - B/100), \text{ т/год}$$

где: Q - объем дренажных вод, поступающих на очистку м3/период;

$C_{до}$ - концентрация нефтепродуктов до очистки, мг/л;

$C_{\text{после}}$ - концентрация нефтепродуктов после очистки, мг/л;

В - влажность осадка, % (принята согласно СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения").

$$M^{\text{HII}} = 71,45 \times (0,59-0,03) \times 10^{-6} / (1-60/100) = 0,000 \text{ т/год}$$

Количество отхода "Цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)" рассчитывается по формуле:

$$M = M^{BB} + M^{H\Pi} + (M/1000), \text{ т/год}$$

где: M^{BB} - количество взвешенных веществ, т/год;

$$M^{\text{НП}} - \text{Количество нефтепродуктов, т/год.}$$

M - масса отработанной загрузки фильтр-патрона (цеолит), кг.

$$M = 0,001 + 0,000 + (1944/1000) = 1,945 \quad \text{т/год}$$

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	$M = M^{BB} + M^{HP} + (M/1000), \text{ т/год}$ <p>где: M^{BB} - количество взвешенных веществ, т/год; M^{HP} - Количество нефтепродуктов, т/год.</p> <p>M - масса отработанной загрузки фильтр-патрона (цеолит), кг.</p> $M = 0,001+0,000+(1944/1000)= 1,945 \quad \text{т/год}$					
						2-ИГЭС-2021-ПМООС		Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата			78

Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (Код по ФККО 4 43 501 02 61 4)

Накопление отходов фильтровочных и поглотительных отработанных масс, загрязненных опасными веществами, осуществляется в месте их образования – фильтр-патроне, отходы подлежат вывозу непосредственно после выемки фильтрующих загрузок без накопления отходов на территории предприятия.

Технические характеристики фильтрующего патрона.

Диаметр фильтрующего патрона d, мм	Диаметр фильтрующего патрона по фланцу D, мм	Высота фильтрующего патрона Н, мм	Масса фильтрующего патрона без загрузки, кг	Масса фильтрующего патрона с загрузкой, кг
820	920	1800	50	413

Количество устанавливаемых фильтр-патронов – 8 шт.

М - масса отработанной загрузки фильтр-патрона (цеолит) 9,6 кг

Объем образующихся дренажных вод за год (по данным предприятия) 71,45 м3/год

Расчет производится согласно «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления».

Концентрации загрязняющих веществ в сточных водах приняты по данным 01-2020-ИГЭС-ПТЭО, результаты отбора проб на ИГЭС зимой 2019-2020 гг. (приложение В).

Расчет количества образования нефтепродуктов и взвешенных веществ представлен в таблице:

Наименование	Объем дренажных вод, м ³ /год	Концентрация ЗВ до очистки, мг/л	*Концентрация ЗВ после очистки, мг/л	Влажность, %	Количество отхода, т/период
нефтепродукты	71,45	0,59	0,03	60	0,000
взвешенные вещества	71,45	10	3	60	0,001

* Концентрация взвешенных веществ и нефтепродуктов в сточных водах после очистки принята согласно паспортных данных НПП «Полихим».

Количество взвешенных веществ с учетом его влажности рассчитывается по формуле:

$$M^{BV} = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-6} / (1 - B/100), \text{ т/год}$$

где: Q - объем дренажных вод, поступающих на очистку м3/период;

C_{до} - концентрация взвешенных веществ до очистки, мг/л;

C_{после} - концентрация взвешенных веществ после очистки, мг/л;

В - влажность осадка, % (принята согласно СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения").

$$M^{BV} = 71,45 \times (10 - 3) \times 10^{-6} / (1 - 60/100) = 0,001 \text{ т/год}$$

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<div> <div>Взам. инв №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв № подл.</div> </div>	<div> <div>2-ИГЭС-2021-ПМООС</div> <div>Лист</div> <div>79</div> </div>

Количество нефтепродуктов с учетом влажности рассчитывается по формуле:

$$M^{HP} = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-6} / (1 - B/100), \text{ т/год}$$

где: Q - объем дренажных вод, поступающих на очистку м3/период;

C_{до} - концентрация нефтепродуктов до очистки, мг/л;

C_{после} - концентрация нефтепродуктов после очистки, мг/л;

B - влажность осадка, % (принята согласно СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения").

$$M^{HP} = 71,45 \times (0,59 - 0,03) \times 10^{-6} / (1 - 60/100) = 0,000 \text{ т/год}$$

Количество отхода "Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)" рассчитывается по формуле:

$$M = M^{BB} + M^{HP} + (M/1000), \text{ т/год}$$

где: M^{BB} - количество взвешенных веществ, т/год;

M^{HP} - Количество нефтепродуктов, т/год.

M - масса отработанной загрузки фильтр-патрона (цеолит), кг.

$$M = 0,001 + 0,000 + (9,6/1000) = 0,0106 \quad \text{т/год}$$

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
							80

Изм.	Колич	Лист	№ док	Под
------	-------	------	-------	-----

Сведения о климатических характеристиках

Министерство природных ресурсов
и экологии Российской Федерации

Федеральная служба по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)

Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Иркутское управление по
гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Иркутское УГМС»)

Главному инженеру
ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»
Ю.В. Дворянскому

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047,
тел./факс: (395-2) 20-68-90
e-mail: cks@irmeteo.ru

22.10. 2020 № 4537 /36
на № ЕСЭГГ-исх-20-2094 от 19.10.2020

О предоставлении метеорологической информации

Для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду и охране окружающей среды для объектов ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» «Братская ГЭС», «Иркутская ГЭС», «Усть-Илимская ГЭС», расположенных в г. Братск, г. Иркутск, г. Усть-Илимск Иркутской области, предоставляем средние значения метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологических станций Братск, обсерватория, Иркутск, обсерватория, Усть-Илимск за период 2015-2019 гг.:

	Братск, обсерватория	Иркутск, обсерватория	Усть-Илимск
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года, °С	24.7	26.6	25.3
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года, °С	-22.9	-22.1	-25.9

Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС»



Handwritten signature in blue ink.

А.М. Насыров

Т.Н. Протасова
(3952) 25-10-77

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

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

81

Министерство природных ресурсов
и экологии Российской Федерации

Федеральная служба по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)

**Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Иркутское управление по
гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Иркутское УГМС»)**

Главному инженеру
ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»
Ю.В. Дворянскому

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047,
тел./факс: (395-2) 20-68-90
e-mail: cks@irmeteo.ru

06.11. 2020 № 4741/36
на № ЕСЭГГ-Исх-20-2143 от 23.10.2020

О предоставлении метеорологической информации

Для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду и охране окружающей среды для объектов ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» «Иркутская ГЭС», «Братская ГЭС», «Усть-Илимская ГЭС», расположенных в г. Иркутск, г. Братск, г. Усть-Илимск Иркутской области, предоставляем средние характеристики метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции **Иркутск, обсерватория, Братск, обсерватория, Усть-Илимск.**

Приложение: на 3 л. в 1 экз.

Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС»



А.М. Насыров

Т.Н. Протасова
(3952) 25-10-77

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата	2-ИГЭС-2021-ПМООС			82

Приложение 1 к №

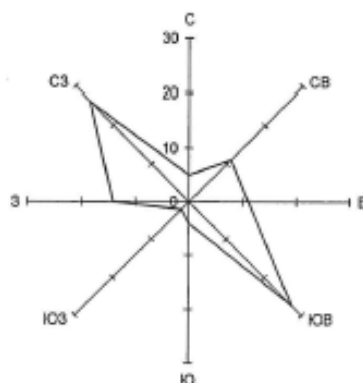
4741/36 от 06.11.2020

Средние значения метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции **Иркутск, обсерватория** за период 2015-2019 гг. для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду и охране окружающей среды для объекта ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» «Иркутская ГЭС», расположенного в г. Иркутск

1. Количество дней со снежным покровом за зимний период составляет **154**.
2. Количество дней с жидкими осадками за год составляет **93**.
3. Количество осадков за год составляет **478 мм**.
4. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, равна **4 м/с**.
5. Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей:

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Переменное направление	Штиль
Повторяемость, %	5	11	11	27	4	2	14	26	0	9

6. Средняя годовая роза ветров:



7. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для объекта ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» «Иркутская ГЭС», расположенного в г. Иркутск (в соответствии с предоставленной схемой), равен **1.1**. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой 0.3 – 19 м.

Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС»



А.М. Насыров

1

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

83

Копировал

Приложение И

Справка о фоновом состоянии атмосферного воздуха

Министерство природных ресурсов
и экологии Российской Федерации

Федеральная служба по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)

Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Иркутское управление по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Иркутское УГМС»)

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047.
Тел.факс: (395-2) 20-68-90 E-mail: cks@irmeteo.ru

03.11.2020 № УМС 1014
на ЕСЭГГ-ИСХ-20-2143 от 23.10.2020г.
на ЕСЭГГ-ИСХ-20-2094 от 19.10.2020г.

Главному инженеру
ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»

Ю.В. Дворянскому

О фоновых концентрациях

В рамках договора с ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» от 08.04.2020 № Г-24-20 в соответствии с Приложением №1 п.4. «Информация по дополнительным вопросам», направляем значения концентраций запрашиваемых загрязняющих веществ, характеризующие фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения филиалов ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»: «Иркутская ГЭС» г. Иркутск (таблица 1), «Братская ГЭС» г. Братск (таблица 2), «Усть-Илимская ГЭС» г. Усть-Илимск (таблица 3) Иркутской области.

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 по данным функционирующей сети мониторинга загрязнения атмосферы.

Фоновые концентрации (Сф) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1

№ п/п	Загрязняющее вещество	Период наблюдений	Координаты пункта наблюдений	Значения концентраций, мг/м ³				
				При скорости и 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении			
					С	В	Ю	З
1	Оксид азота	2015-2019 гг.	N 52°14'33.2" E 104°16'21.6"	0,323	0,109	0,302	0,227	0,085
2	Диоксид серы			0,066	0,089	0,038	0,027	0,054
3	Оксид углерода			2,6	1,3	2,0	1,6	1,0
4	Диоксид азота			0,137	0,077	0,136	0,147	0,071
5	Бенз(а)пирен			18,2*10 ⁻⁶				

Адрес размещения пункта наблюдений: г. Иркутск, ул. Лермонтова, в районе д. 317.
Эффектом суммации обладают диоксид серы и диоксид азота.

Информацией о фоновых концентрациях фторида водорода в атмосферном воздухе ФГБУ «Иркутское УГМС» не располагает, в связи с отсутствием наблюдений за данной примесью в этом районе.

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

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

84

Лицензии принимающих организации

 Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	
ЛИЦЕНЗИЯ	
№ 038 00116/П	от 30 января 2018 г.
На осуществление <u>деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности</u> <small>(указывается лицензируемый вид деятельности)</small>	
Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 г. №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»	
<u>сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности</u> <small>(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)</small>	
Настоящая лицензия предоставлена <u>Акционерному обществу</u> <small>(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма)</small>	
<u>«Спецавтохозяйство»</u> <u>АО «Спецавтохозяйство»</u> <small>юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность)</small>	
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) ОГРН <u>1173850046710</u>	
Идентификационный номер налогоплательщика <u>3849067674</u>	
0001786	

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

85

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

Лист
86

53

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 038 00116/П от 30 января 2018 г.

Лом и отходы опawa несортированные	4 62 700 99 20 4	IV	Транспортирование отходов IV класса опасности	Иркутская область, г. Иркутск, ул. Рабочего штаба, д.99
			Сбор отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	
Лом и отходы черных металлов, загрязненные малорастворимыми солями кальция	4 68 101 01 20 4	IV	Транспортирование отходов IV класса опасности	Иркутская область, г. Иркутск, ул. Рабочего штаба, д.99
			Сбор отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	
Лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 101 02 20 4	IV	Транспортирование отходов IV класса опасности	Иркутская область, г. Иркутск, ул. Рабочего штаба, д.99
			Сбор отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	IV	Транспортирование отходов IV класса опасности	Иркутская область, г. Иркутск, ул. Рабочего штаба, д.99
			Сбор отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV	Транспортирование отходов IV класса опасности	Иркутская область, г. Иркутск, ул. Рабочего штаба, д.99
			Сбор отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	

Врио руководителя
Росприроднадзора
по Иркутской области

(должность
уполномоченного лица)

М.П.

(подпись
уполномоченного лица)

Е.Ю.Цехмистренко

(И.О.Фамилия
уполномоченного лица)

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Изн № подл.	Взам. инв №
Подп. и дата	

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

87

Копировал


 Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 054 00037/П от «21» июня 2011 года

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»

сбор отходов I класса опасности, сбор отходов II класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности, обезвреживание отходов I класса опасности, обезвреживание отходов II класса опасности, обезвреживание отходов IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Обществу с ограниченной ответственностью «РТ-НЭО Иркутск»

(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное)

ООО «РТ-НЭО Иркутск»

наименование), организационно-правовая форма

общество с ограниченной ответственностью

юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество индивидуального

предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1023801748948

Идентификационный номер налогоплательщика 3812065046

0002862

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

88

(оборотная сторона)

Место нахождения 308000, Белгородская область, г. Белгород,
 (указывается адрес места нахождения (места жительства – для
проспект Б. Хмельницкого, 131, помещение 15

индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых
 Места осуществления лицензируемого вида деятельности

Иркутская область, Ангарский район, к северо-востоку от пересечения
 автодорог Новосибирск – Иркутск и микрорайон Юго-Восточной - падь
 Ключевая

(оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно
 Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего
 органа –

приказа (распоряжения) от «21» июня 2011 года № 543

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего
 органа –

приказа (распоряжения) от «17» мая 2018 года № 589

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её
 неотъемлемой частью, на 22 листах

Начальник Департамента
 Федеральной службы по надзору в
 сфере природопользования по
 Сибирскому федеральному округу

(должность
 уполномоченного лица)
 М.П.



(подпись
 уполномоченного
 лица)

Е.Ю. Калинин
 (И.О.Фамилия
 уполномоченного
 лица)

Взам. инв №	Подп. и дата	Инва № подл.							2-ИГЭС-2021-ПМООС	Лист
										89
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата					

<div data-bbox="790 235 917 392" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="459 398 1249 430" style="text-align: center;"> Федеральная служба по надзору в сфере природопользования </div> <div data-bbox="574 459 1133 548" style="text-align: center;"> <h1>ЛИЦЕНЗИЯ</h1> </div> <div data-bbox="403 548 616 584" style="text-align: center;"> № 038 00193/П </div> <div data-bbox="1010 544 1297 582" style="text-align: right;"> от 13 февраля 2018 г. </div>		<div data-bbox="426 618 1219 757" style="text-align: center;"> <p>На осуществление <u>деятельности по сбору,</u> <u>транспортированию, обработке, утилизации,</u> <u>обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов</u> опасности</p> <p><small>(указывается лицензируемый вид деятельности)</small></p> </div> <div data-bbox="426 779 1219 918" style="text-align: center;"> <p>Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 г. №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»:</p> </div> <div data-bbox="426 918 1278 1209" style="text-align: center;"> <p>сбор отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, утилизация отходов III класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности, обработка отходов III класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, обезвреживание отходов III класса опасности, обезвреживание отходов IV класса опасности, <small>(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)</small></p> </div> <div data-bbox="426 1209 1278 1456" style="text-align: center;"> <p>Настоящая лицензия предоставлена Обществу с ограниченной ответственностью <small>(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),</small> «Чистые технологии Байкала» ООО «Чистые технологии Байкал» <small>организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество</small> Общества с ограниченной ответственностью <small>индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность)</small></p> </div> <div data-bbox="426 1473 1287 1579" style="text-align: center;"> <p>Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) ОГРН 1083811006740</p> </div> <div data-bbox="426 1601 1249 1680" style="text-align: center;"> <p>Идентификационный номер налогоплательщика 3811123760 0001694</p> </div>
--	--	---

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

91

Копировал

**ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования**

№ 038 00193/П от 13 февраля 2018 г.

Отходы изделий из пластмасс в смеси, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 38 991 12 72 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обработка отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Отходы изделий из пластмасс в смеси, загрязненных органическими растворителями или минеральными удобрениями	4 38 991 21 72 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обработка отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Отходы изделий из пластмасс в смеси, загрязненных неорганическими растворителями или минеральными удобрениями	4 38 991 31 72 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обработка отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Осушитель на основе хлорида кальция в полимерном картридже отработанный	4 42 107 01 52 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Триэтилэтиленгликоль, отработанный при осушке газа	4 42 143 11 10 3	3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Целлюлоза отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 42 501 01 29 3	3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Утилизация отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Целлюлоза отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 501 02 29 4	4	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Утилизация отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Алюминат отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 42 502 12 49 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Силикат отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание масла 15% и более)	4 42 503 11 29 3	3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Утилизация отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Силикат отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание масла менее 15%)	4 42 503 12 29 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	4 42 504 01 29 3	3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 42 504 02 29 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Уголь активированный отработанный, загрязненный оксидами железа и нефтепродуктами (суммарное содержание менее 15 %)	4 42 504 03 29 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Уголь активированный отработанный, загрязненный негидрогенеральными органическими веществами (содержание менее 15 %)	4 42 504 11 29 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Уголь активированный отработанный, загрязненный сульфатами и негидрогенеральными органическими веществами (суммарное содержание менее 10 %)	4 42 504 12 29 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Уголь активированный отработанный, загрязненный галогенсодержащими веществами (содержание не более 5%)	4 42 504 21 49 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги

**Врио руководителя
Росприроднадзора
по Иркутской области**

(должность)

уполномоченного лица

М.П.

(подпись)

уполномоченного лица

Е.Ю.Цехмистренко

(И.О.Фамилия)

уполномоченного лица

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-ИГЭС-2021-ПМОС

Копировал

Лист

93

[illegible]

Врио руководителя
Росприроднадзора
по Иркутской области

(должность
уполномоченного лица)

М.П.

Е.Ю.Цехмистренко

(Подпись
уполномоченного лица)

(И.О.Фамилия
уполномоченного лица)

ИНВ № подл.

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-ИГЭС-2021-ПМООС

Лист

94

Копировал

108

№ 038 00193/П от 13 февраля 2018 г.

Отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	4	Сбор отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Обработка отходов IV класса опасности	
			Обезвреживание отходов IV класса опасности	
Отходы толи	8 26 220 01 51 4	4	Сбор отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Обработка отходов IV класса опасности	
			Обезвреживание отходов IV класса опасности	
Отходы изолянта неагрессивные	8 26 310 11 20 4	4	Сбор отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Обработка отходов IV класса опасности	
			Обезвреживание отходов IV класса опасности	
Отходы строительных материалов на основе стеклокерамических неагрессивные	8 26 321 11 20 4	4	Сбор отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Обработка отходов IV класса опасности	
			Обезвреживание отходов IV класса опасности	
Отходы гидротехнических материалов на основе стеклокерамических и синтетического связующего	8 26 341 11 20 4	4	Сбор отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Обработка отходов IV класса опасности	
			Обезвреживание отходов IV класса опасности	
Отходы линолеума неагрессивные	8 27 100 01 51 4	4	Сбор отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Обработка отходов IV класса опасности	
			Обезвреживание отходов IV класса опасности	
Отходы труб полимерных при давлении, резаные износеразъем коммуникаций	8 27 311 11 50 4	4	Сбор отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Обработка отходов IV класса опасности	
			Обезвреживание отходов IV класса опасности	
Смесь неагрессивных строительных материалов на основе полимеров, содержащих поликарбонаты	8 27 990 01 72 4	4	Сбор отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Обработка отходов IV класса опасности	
			Обезвреживание отходов IV класса опасности	
Отходы древесные при демонтаже временных дорожных покрытий	8 29 132 11 62 4	4	Сбор отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Обработка отходов IV класса опасности	
			Обезвреживание отходов IV класса опасности	
Отходы дубированных текстильных материалов для строительства, загрязненные цементом, бетоном, строительными растворами	8 29 151 11 62 4	4	Сбор отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Обработка отходов IV класса опасности	
			Обезвреживание отходов IV класса опасности	
Отходы кровельных и изоляционных материалов в смеси при ремонте кровли зданий и сооружений	8 29 171 11 71 4	4	Сбор отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Обработка отходов IV класса опасности	
			Обезвреживание отходов IV класса опасности	
Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептиками, средними, отработанные	8 41 000 01 51 3	3	Сбор отходов III класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов III класса опасности	
			Обработка отходов III класса опасности	
			Обезвреживание отходов III класса опасности	
Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные	8 41 111 11 51 4	4	Сбор отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Обработка отходов IV класса опасности	
			Обезвреживание отходов IV класса опасности	
Балласт на щебни, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	8 42 101 01 21 3	3	Сбор отходов III класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов III класса опасности	
			Утилизация отходов III класса опасности	
			Обезвреживание отходов III класса опасности	
Балласт на щебни, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	8 42 101 02 21 4	4	Сбор отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Утилизация отходов IV класса опасности	
			Обезвреживание отходов IV класса опасности	
Отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, умеренно опасные	8 42 201 01 49 3	3	Сбор отходов III класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов III класса опасности	
			Утилизация отходов III класса опасности	
			Обезвреживание отходов III класса опасности	
Отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, малоопасные	8 42 201 02 49 4	4	Сбор отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Утилизация отходов IV класса опасности	
			Обезвреживание отходов IV класса опасности	

Врио руководителя
Росприроднадзора
по Иркутской области

(должность
уполномоченного лица)

М.П.

Е.Ю.Цехмистренко

(подпись
уполномоченного лица)

(И.О.Фамилия
уполномоченного лица)

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Лист

95

2-ИГЭС-2021-ПМОС

Изм. Колич. Лист. Подок. Подпись. Дата

Копировал

Таблица регистрации изменений

[illegible]