



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

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

**КГЭС-ЛОС-П-ПБ**

**Том 8**

**2022**

ЗАО «ПИРС»

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

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

**КГЭС-ЛОС-П-ПБ**

**Том 8**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	08.09.2022
Инв. № подл.	31979

Директор департамента комплексного проектирования

Главный инженер проекта



И.С.Крюков

А.В. Кушнарэнко

Обозначение	Наименование	Кол-во листов	Примечание
КГЭС-ЛОС-П-ПБ-С	Содержание тома 8	1	
КГЭС-ЛОС-П-ПБ	Раздел 8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности		
КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Текстовая часть	31	
КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ГЧ	Графическая часть	2	
	Всего листов в документе:	34	

Согласовано		

Инв. № подл.	31979
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ-С			
Разработал	Клат			<i>Клат</i>	28.10.22	Содержание тома 8	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Зима			<i>Зима</i>	28.10.22		П		1
Нач.отдела	Зима			<i>Зима</i>	28.10.22		ЗАО «ПИРС» г. Омск		
Н.контр.	Лихачева			<i>Лихачева</i>	28.10.22				
ГИП	Кушнаренко			<i>Кушнаренко</i>	28.10.22				

## Содержание

Введение .....	4
1 Краткая характеристика проектируемого объекта.....	6
2 Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта .....	8
3 Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте.....	11
4 Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние от оси трассы до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, лесных массивов, расстояние между прокладываемыми параллельно друг другу трассами линейных объектов, пересечение с трассами других линейных объектов, устройство охранных зон) 13	
5 Описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в его составе, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние между зданиями, сооружениями, наружными установками, отдельно стоящими резервуарами с нефтью и нефтепродуктами, компрессорными и насосными станциями и др., проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, проезды и подъезды для пожарной техники) .....	14
6 Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций обеспечивающих функционирование линейного объекта зданий, строений и сооружений, проектируемых и (или) находящихся в составе линейного объекта .....	16
7 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара .....	18
8 Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности .....	20
9 Перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации .....	21

Согласовано					
-------------	--	--	--	--	--

Взам. инв. №	
Подпись и дата	08.09.22

Инв. № подл.	31979
--------------	-------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
		Клат			28.10.22
		Зима			28.10.22
		Зима			28.10.22
		Лихачева			28.10.22
		Кушнаренко			28.10.22

КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ					
Текстовая часть					
Стадия	Лист	Листов			
П	1	31			
ЗАО «ПИРС» г.Омск					

10	Описание и обоснование технических систем противопожарной защиты (автоматических систем пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты), описание размещения технических систем противопожарной защиты, систем их управления, а также способа взаимодействия с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также порядок работы технических систем (средств) для работы автоматических систем пожаротушения и пожарной техники (при наличии таких систем).....	22
11	Описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем.....	23
12	Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта, обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет ее необходимых сил и средств .....	24
13	Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества (расчет пожарных рисков не требуется при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности).....	27
	Ссылочные нормативные документы.....	28
	Ссылочные документы.....	30
	Библиография.....	31

Инд. № подл.	31979	Взам. инв. №	
Подпись и дата	 08.09.22		

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
							2

### Перечень сокращений

АЦ - автоцистерна

ГЖ - горючая жидкость

ГЭС - гидроэлектростанция

КНС - канализационная насосная станция

ЛОС - локальные очистные сооружения

МО - муниципальное образование

ПУЭ - правила устройства электроустановок

ПЧ - пожарная часть

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
31979	 08.09.22						3
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	

## Введение

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

Заказчик – АО «НТЭК».

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

ЗАО «ПИРС» является членом саморегулируемой организации – «Межрегиональный союз проектировщиков и архитекторов Сибири» (СРО «СПАС»), регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-024-14092009.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработан в составе проектной документации «Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных (ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа» в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. (ред. от 01.09.2022 г.).

При обеспечении пожарной безопасности следует руководствоваться следующими нормативно-правовыми актами:

- Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;

- Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 г. № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и о признании утратившими силу Постановления Правительства РФ от 04.07.2020 г. № 985;

- Приказ Росстандарта от 02.04.2020 г. № 687 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 06.07.2022 г.);

Инд. № подл.	Взам. инв. №
31979	
Подпись и дата	08.09.22

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
							4

- Приказ Росстандарта от 14.07.2020 г. № 1190 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 23.06.2022 г.).

В проектных решениях на добровольной основе выполнены требования нормативных документов по пожарной безопасности, перечисленных в Ссылочных нормативных документах.

Инд. № подл.	31979	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
													5



Подземный трубопровод самотечной дождевой канализации принят из трубы стальной бесшовной горячедеформированной диаметром 426×10,0 мм в теплоизоляции сегментами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Фасонные детали трубопровода, выполнены из тех же материалов, что и трубопроводы, то есть, механические свойства готовых деталей, соответствуют требованиям труб.

Из за невозможности отведения сточных вод в самотечном режиме до места сброса в реку Курейка проектом предусматривается устройство канализационной насосной станции (КНС).

КНС предусматривается комплектной поставки блочно-модульного исполнения состоящей из подземной части в стеклопластиковом корпусе диаметром 3,6 м с установленными в ней насосами (2 рабочих 1 резервный) и надземного павильона размером 4,0×4,0×2,6(h) м.

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

Локальные очистные сооружения (ЛОС) предусматриваются полной заводской готовности и представляют собой заглубленную емкость из стеклопластика.

Для размещения запорной арматуры, а также мокрых колодцев на сети отвода сточных вод выполнены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов, а также камеры из стальных изделий и материалов.

Проектом предусматривается устройство совместного берегового водовыпуска совместно с трубопроводами по шифру КГЭС-ОВ-4.

На проектируемых трубопроводах по трассе предусмотрено устройство футляров.

Футляры приняты из труб стальных электросварных прямошовных диаметром 720×10,0 мм с наружным трехслойным полимерным покрытием толщиной не менее 2,2 мм усиленного типа (конструкция № 1) по ГОСТ 9.602-2016. Для герметизации торцов футляра приняты манжеты конусные резиновые.

Для обеспечения безаварийной работы трубопроводов и для ремонта трубопровода проектом предусмотрена установка запорной арматуры в КНС, ЛОС, колодцах перед КНС и ЛОС, а также для опорожнения сети дождевой канализации. Размещение запорной арматуры выполнено в соответствии с СП 31.13330.2021 и СП 32.13330.2018.

Планы и профили трасс проектируемых трубопроводов приведены в томе 2 «Проект полосы отвода».

Инов. № подл.	31979
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ

## 2 Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта

Пожарная безопасность объекта обеспечивается выполнением в полном объеме обязательных требований пожарной безопасности, установленных федеральными законами о технических регламентах.

Система обеспечения пожарной безопасности предназначена для исключения условий возникновения пожаров, обеспечения безопасности людей при пожаре и защиты имущества от воздействия опасных факторов пожара.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты содержит комплекс мероприятий, направленных на обеспечение нормативного уровня безопасности людей и предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Система обеспечения пожарной безопасности рассматриваемого объекта включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты и комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (ч. 3 ст. 5 ФЗ № 123-ФЗ) и соответствует требованиям ФЗ № 123-ФЗ в полном объеме.

*Система предотвращения пожара включает в себя:*

– исключение условий образования горючей среды, которое обеспечивается:

1) применением негорючих веществ и материалов (конструктивные элементы зданий, сооружений, трубопроводов выполнены из негорючих материалов);

2) использованием наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды (трубопроводы и технологическое оборудование не транспортируют горючие вещества и материалы, трубопроводы в основном размещены подземно);

3) изоляцией горючей среды от источников зажигания (проектируемые трубопроводы не транспортируют горючие вещества и материалы, трубопроводы размещены подземно, кабель обогрева проложен в канале для кабеля, проходящем через изоляцию трубопровода);

4) установкой пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках ((пожароопасное оборудование отсутствует);

5) удалением из помещений и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли, пуха.

Инов. № подл.	31979
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ

Лист	8
------	---

– исключение условий образования в горючей среде источников зажигания, которое обеспечивается:

1) применением электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной или взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси (проектируемый объект не содержит взрывоопасные зоны и взрывоопасные смеси и имеет пониженную пожарную опасность - категория «Д» и «ДН»);

2) применением оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества (проектом предусматриваются меры защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции в соответствии с требованиями ПУЭ);

3) устройством молниезащиты зданий, сооружений и оборудования (проектом предусматривается защита проектируемого здания КНС от прямых ударов молнии и ее вторичных проявлений в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87);

4) применением искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями (использование специальных безогневых методов резки, использование специальных инструментов).

*Система противопожарной защиты:*

– защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются следующими способами:

1) применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага (конструктивные элементы здания КНС выполнены из негорючих материалов);

2) устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре (помещение КНС обеспечивается эвакуационным выходом непосредственно наружу, размеры и конструктивное исполнение эвакуационного пути и выхода соответствует требованиям СП 1.13130.2020);

3) устройством систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (не требуется);

4) применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации (степень огне-

Ив. № подл.	31979
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ

стойкости, класс конструктивной и функциональной пожарной опасности проектируемых зданий определены в соответствии с требованиями ст. 28-32 ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008 г., СП 2.13130.2020);

5) организацией деятельности подразделений пожарной охраны.

Целью создания системы организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта является организация разработки и (или) осуществление должностными лицами мероприятий, направленных на предотвращение и борьбу с пожарами. Данная система формируется в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

*Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности включает в себя:*

- применение сертифицированных веществ, материалов, изделий в части обеспечения пожарной безопасности;
- организацию обучения работающих правилам пожарной безопасности на производстве;
- разработку и реализацию инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;
- изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих и служащих в случае возникновения пожара и организацию эвакуации людей.

Инд. № подл.	31979	Взам. инв. №	
Подпись и дата	 08.09.22		

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
							10

### 3 Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте

Наружные сети дождевой канализации предусмотрены для отведения стоков с прилегающей территории Курейской ГЭС АО «НТЭК» с последующей очисткой стоков и сбросом в водный объект – река Курейка.

Надземный трубопровод дождевой канализации принят из трубы стальной бесшовной горячедеформированной диаметром 377×10,0 мм, подземный трубопровод самотечной дождевой канализации принят из трубы стальной бесшовной горячедеформированной диаметром 426×10,0 мм. Фасонные детали трубопровода, выполнены из тех же материалов, что и трубопроводы. Используемый материал (сталь) является негорючим материалом (ч.2 ст.12 ФЗ № 123-ФЗ).

Технологической средой, перекачиваемой по проектируемым трубопроводам является сточные воды (пожаробезопасная среда, ч.1 ст.16 ФЗ № 123-ФЗ).

Проектной документацией предусматривается КНС комплектной поставки блочно-модульного исполнения. Здание КНС имеет следующие пожарно-технические характеристики:

- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1 (ст. 32 ФЗ № 123-ФЗ);
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д (пониженная пожароопасность, ч.1 ст.27 ФЗ № 123-ФЗ);
- степень огнестойкости здания – II (п. 6.1.1 СП 2.13130.2020);
- класс конструктивной пожарной опасности – С0 (п. 6.1.1 СП 2.13130.2020).

Трубопроводы по всей длине приняты в теплоизоляции.

Надземные трубопроводы дождевой канализации предусмотрены в теплоизоляции из матов минераловатных прошивных М-25 толщиной 60 мм. Согласно данным производителя класс пожарной опасности материала – КМ0 (негорючий материал).

При подземной прокладке трубопроводов предусмотрена их теплоизоляция сегментами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Согласно данным ГОСТ 14332-78 «Поливинилхлорид суспензионный. Технические условия» поливинилхлорид относится к горючим веществам (п.6.4 ГОСТ 14332-78; ч.2 ст.12 ФЗ № 123-ФЗ).

Согласно данным [1], [2] пожароопасные свойства пенополистирола:

- легковоспламеняющийся материал;
- температура воспламенения - 310 °С;
- температура самовоспламенения - 440 °С;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инва. № подл.	31979				
Подпись и дата	08.09.22				
Взам. инв. №					

- загорается от пламени спички, горит в расплавленном состоянии с обильным выделением дыма, продукты горения токсичны.

Средства тушения: распыленная вода со смачивателями.

Согласно данным п. 6 ГОСТ 14332-78 поливинилхлорид относится к горючим веществам. Температура воспламенения 310 °С - 330 °С, температура самовоспламенения 470 °С - 490 °С. Пылевоздушные смеси поливинилхлорида взрывобезопасны. Распространение пламени по пылевоздушной смеси не наблюдается до концентрации 300 г/м<sup>3</sup> при любой дисперсности. При контакте с водой, кислотами, щелочами и кислородом воздуха поливинилхлорид не горит и взрывобезопасен. Средства пожаротушения: распыленная вода, пена, кошма, песок. Уборку пыли в производственных помещениях проводят с помощью вакуумной пылеуборки.

Для трубопроводов прокладываемых надземно предусмотрен электрообогрев греющим электрическим кабелем, также электрообогрев предусматривается для отдельных подземных участков. Температура нагрева принята менее значений температур, приводящих к воспламенению материалов тепловой изоляции. Для недопущения чрезмерного нагрева трубопроводов и его расплавления с возможным воспламенением, проектной документацией предусмотрен отключение нагрева при достижении контрольного значения температуры воды.

Сопоставляя пожарную опасность веществ (не горючие) и материалов (горючие) с параметрами технологического процесса (давление, температура, напор, температура электронагрева) и подземное расположение трубопроводов, можно сделать вывод, что в случае аварии на проектируемом объекте напрямую не возникает взрывопожароопасных ситуаций, т.к. используемые вещества не горючие, материалы – горючие, но нагреваются гораздо ниже своей температуры воспламенения и размещены подземно, способом не поддерживающим горение (на большей части трассы предусмотрена обсыпка грунтом со всех сторон). При этом может возникнуть кратковременное незначительное горение материала теплоизоляции.

Инд. № подл.	31979	Взам. инв. №	
Подпись и дата	 08.09.22		

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
							12

**4 Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние от оси трассы до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, лесных массивов, расстояние между прокладываемыми параллельно друг другу трассами линейных объектов, пересечение с трассами других линейных объектов, устройство охранных зон)**

В административном отношении проектируемый объект расположен в п. Светлогорск, Туруханский район, Красноярский край, Российской Федерации.

Для проектируемого линейного объекта отсутствуют требования по пожарной безопасности, которые нормируют противопожарное расстояние от оси трассы до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, лесных массивов, расстояние между прокладываемыми параллельно друг другу трассами линейных объектов, пересечение с трассами других линейных объектов. Поэтому их описание и обоснование не приводится.

Для исключения возможности повреждения трубопровода устанавливаются охранные зоны вдоль трасс для линейной части трубопроводов напорной дождевой канализации (К2Н) – в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 5 м от оси трубопровода с каждой стороны.

Инов. № подл.	31979	Взам. инв. №	
Подпись и дата	 08.09.22		

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
							13

**5 Описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в его составе, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние между зданиями, сооружениями, наружными установками, отдельно стоящими резервуарами с нефтью и нефтепродуктами, компрессорными и насосными станциями и др., проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, проезды и подъезды для пожарной техники)**

В составе проектируемого объекта имеется одно блочное здание КНС (Ф5.1, II, С0, Д, менее 1000 м<sup>3</sup>).

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 69 ФЗ № 123-ФЗ, ст. 8, 17 ФЗ № 384-ФЗ, СП 4.13130.2013.

В соответствии с требованием п. 6.1.2 и таблицы 3 СП 4.13130.2013 для проектируемого здания КНС расстояния до рядом расположенных зданий в зависимости от их степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности или не нормируется или должно быть не менее 12 м. На расстоянии более 12 м от проектируемого здания КНС отсутствуют здания и сооружения.

В соответствии с требованием ч.1 ст.99 ФЗ № 123-ФЗ допускается не предусматривать противопожарное водоснабжение отдельно стоящих зданий и сооружений класса функциональной пожарной опасности Ф5 и степеней огнестойкости I и II категории Д по пожарной и взрывопожарной опасности объемом не более 1000 м<sup>3</sup>. Поэтому для проектируемого здания КНС наружное противопожарное водоснабжение не предусматривается.

В данном проекте не предусмотрено проектирование транспортных коммуникаций. Внешние и внутренние транспортные связи с проектируемым объектом обеспечиваются за счет существующих внутренних проездов.

В соответствии с п. 7.1 СП 4.13130.2013 к проектируемому зданию КНС обеспечено устройство подъездов для пожарной техники совмещенных с функциональными проездами и подъездами.

Требования к устройству подъездов для пожарной техники приняты на основании изменения №3 к СП 4.13130.2013, т.к. дата их вступления в силу 01.12.2022 г. предположительно до начала экспертизы проектной документации.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К проектируемому зданию КНС по всей длине обеспечен подъезд (доставка) мобильных средств пожаротушения с одной стороны, так как ширина здания менее 18 м (п. 8.2.1 СП 4.13130.2022).

Ширина проездов для пожарных автомобилей предусматривается не менее 3,5 м (фактически более 3,5 м), так как здание КНС имеет высоту менее 13 м (п. 8.2.3 СП 4.13130.2022).

Расстояние от края спланированной поверхности, обеспечивающей проезд пожарных автомобилей, до стен здания КНС (высотой не более 12 м) составляет не более 25 м (п. 8.2.6 СП 4.13130.2022).

Инд. № подл.	31979	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
													15

**6 Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций обеспечивающих функционирование линейного объекта зданий, строений и сооружений, проектируемых и (или) находящихся в составе линейного объекта**

В состав проектируемого объекта входит здание КНС.

КНС производственно-дождевых сточных вод предназначена для перекачки дождевых и талых сточных вод на канализационные очистные сооружения дождевых сточных вод.

КНС предусмотрена комплектно-блочного исполнения состоит из подземной емкости приема сточной воды с установленными в ней погружными насосами, системой трубопроводов, и надземного павильона с расположенным в нем щитом управления.

Надземная часть представляет собой блок-бокс размером 4,0×4,0×2,6(h) м. Блок-бокс поставляется на площадку в готовом, укомплектованном виде.

Блок-бокс состоит из одного помещения.

Несущие конструкции блок-бокса полной заводской готовности выполняются из металлического сортового проката.

Наружные ограждающие конструкции – стены и покрытие приняты из трехслойных теплоизоляционных сэндвич панелей, с негорючим утеплителем.

Подземная часть представляет собой приемное отделение, совмещенное с машинным отделением, из стеклопластика диаметром 3,6 м, предназначенное для приема сточных вод.

Степень огнестойкости, класс конструктивной и функциональной пожарной опасности КНС определены в соответствии с требованиями ст. 28-32 ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. и СП 2.13130.2020.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1 (ст. 32 ФЗ № 123-ФЗ).

Степень огнестойкости здания – II (п. 6.1.1 СП 2.13130.2020).

Класс конструктивной пожарной опасности – С0 (п. 6.1.1 СП 2.13130.2020).

В соответствии с табл. № 21 ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. несущие конструкции здания II степени огнестойкости предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R 90, наружные ненесущие стены – не менее E 15, строительные конструкции покрытия – не менее RE 15.

Требуемые пределы огнестойкости строительных конструкций должны обеспечиваться заводом-изготовителем блочно-модульного здания.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инд. № подл.	31979				
Подпись и дата	08.09.22				
Взам. инв. №					

						Лист
						16



## 7 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны выполнены в соответствии с требованиями ст. 90 ФЗ № 123-ФЗ и п. 7 СП 4.13130.2013.

Для здания КНС обеспечено устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами;

Противопожарная защита Курейской ГЭС осуществляется ПЧ ООО «Авантаж», расположенной на территории промзоны Курейской ГЭС.

Пожарная часть имеет в своем составе следующую технику:

- АЦ 6.0-70 - 1 автомобиль;
- АА-8.0/30-60 - 1 автомобиль.

Численность личного состава караула ПЧ ООО «Авантаж» составляет 4 человека

Общее число караулов – 4.

Расстояние от ПЧ ООО «Авантаж» до проектируемого объекта составляет 0,5-1,0 км.

Расчетное время прибытия на объекты, расположенные на левом берегу р.Курейка не более 5 мин.

Расчетное время прибытия на объекты, расположенные на правом берегу р.Курейка не более 10 мин.

Подъезд пожарной техники к КНС осуществляется по существующим проездам и подъездам (п. 1 ст. 90 ФЗ № 123-ФЗ).

В соответствии с п.7.1 СП 4.13130.2013 к проектируемому зданию КНС обеспечено устройство подъездов для пожарной техники совмещенных с функциональными проездами и подъездами.

Требования к устройству подъездов для пожарной техники приняты на основании изменения №3 к СП 4.13130.2013, т.к. дата их вступления в силу 01.12.2022 г. предположительно до начала экспертизы проектной документации.

К проектируемому зданию КНС по всей их длине обеспечен подъезд (доставка) мобильных средств пожаротушения с одной стороны, так как ширина зданий менее 18 м (п. 8.2.1 СП 4.13130.2022).

Ширина проездов для пожарных автомобилей предусматривается не менее 3,5 м (фактически более 3,5 м), так как проектируемые здания имеют высоту менее 13 м (п. 8.2.3 СП 4.13130.2022).

Инов. № подл.	31979
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ

Расстояние от края спланированной поверхности, обеспечивающей проезд пожарных автомобилей, до стен здания КНС (высотой не более 12 м) составляет не более 25 м (п. 8.2.6 СП 4.13130.2022).

Пути эвакуации людей, а также пути подъезда пожарной техники на территории проектируемого объекта приведены на листе 2 графической части.

Порядок и сроки доставки сил и средств ликвидации к месту аварии регламентируется нормативными документами эксплуатирующей организации.

Эвакуация персонала с территории проектируемого объекта при возникновении пожара осуществляется по кратчайшему направлению в сторону от возможного источника опасности.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
31979	 08.09.22						19
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	



## 9 Перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации

В соответствии с п. 4.4 СП 486.1311500.2020 здание КНС не подлежит оборудованию автоматической установкой пожаротушения и системой пожарной сигнализации (в здании предусмотрено одно помещение категории Д).

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
31979	 08.09.22						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	

**10 Описание и обоснование технических систем противопожарной защиты (автоматических систем пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты), описание размещения технических систем противопожарной защиты, систем их управления, а также способа взаимодействия с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также порядок работы технических систем (средств) для работы автоматических систем пожаротушения и пожарной техники (при наличии таких систем)**

В соответствии с п. 4.4 СП 486.1311500.2020 здание КНС не подлежит оборудованию автоматической установкой пожаротушения и системой пожарной сигнализации (в здании предусмотрено одно помещение категории Д).

В соответствии с примечанием 7 таблицы 2 п. 7 СП 3.13130.2009 помещения здания КНС не оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (здание состоит из одного помещения категории Д, площадью менее 50 м<sup>2</sup>, предусмотрено без постоянных рабочих мест).

В соответствии с п. 1.4 СП 10.13130.2020 здание КНС не подлежит оборудованию внутренним противопожарным водопроводом (степень огнестойкости здания - II, категория - Д).

В соответствии с п. 7.2 СП 7.13130.2013 здание КНС не подлежит оборудованию противодымной вентиляцией.

Инд. № подл.	31979	Взам. инв. №	
Подпись и дата	 08.09.22		

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
							22

## 11 Описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем

В составе проектируемого объекта отсутствуют технологические узлы и системы, для которых необходимо приводить описание технических решений по их противопожарной защите.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
31979	 08.09.22						23
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	

## 12 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта, обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет ее необходимых сил и средств

Согласно ст. 5 ФЗ № 123-ФЗ, ст. 17 ФЗ № 384-ФЗ проектной документацией предусмотрены организационно-технические мероприятия по пожарной безопасности проектируемого объекта в процессе его строительства и эксплуатации.

Организационно технические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

К организационно-техническим мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности проектируемых объектов относятся:

- ознакомление всех работающих с основными требованиями пожарной безопасности и мерами личной предосторожности, которые необходимо соблюдать при возникновении пожара;
- обозначение категорий по взрывопожарной и пожарной опасности на всех зданиях, открытых технологических установках, а также классов взрывоопасных и пожароопасных зон в соответствии с проектной документацией;
- дороги, проезды и подъезды к объекту, водоисточникам, используемым для целей пожаротушения, должны быть всегда свободными для проезда пожарной техники, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега и льда;
- поддержание на территории установленного противопожарного режима (запрет курения на территории, оборудование рабочего места инструкциями, плакатами и знаками пожарной безопасности, обеспечивать четкий порядок проведения ремонтных и огневых работ);
- не допускается загромождения подъездов, подходов к проектируемым объектам;
- все работники организаций допускаются к работе только после прохождения первичного инструктажа с дальнейшим прохождением периодических инструктажей, в т.ч. по вопросам соблюдения требований пожарной безопасности, а при изменении специфики работы должны проходить дополнительное обучение по пожарной безопасности, в т.ч., по предупреждению и тушению возможных пожаров. Члены бригады, не прошедшие инструктаж, к работе не допускаются;
- обслуживающий персонал обучается правилам работы со специальными устройствами и приспособлениями для пожаротушения и ликвидации возможных аварий и первичными средствами пожаротушения, периодически необходимо производить учения по ликвидации возможных аварий и загораний;

Инов. № подл.	31979
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
							24



Старший по объекту, прибывший к месту пожара, убедившись, что пожарная часть вызвана, обязан:

- продублировать сообщение в пожарную часть, диспетчеру цеха;
- сообщить о пожаре руководству предприятия;
- организовать встречу пожарного подразделения и оказывать ему содействие;
- удалить из опасной зоны сотрудников, не занятых ликвидацией пожара;
- прекратить в пожароопасной зоне все работы, не связанные с тушением пожара;
- в случае опасной ситуации, организовать спасение и эвакуацию работающих;
- руководить тушением пожара.

Общее руководство по тушению пожара до прибытия пожарного подразделения осуществляет старший по объекту, который обязан:

- обеспечить защиту людей, принимающих участие в тушении пожара, от поражения электрическим током, отравления, ожогов;
- контролировать и соблюдать технику безопасности при тушении пожара;
- организовать оказание неотложной медицинской помощи пострадавшим, вызвать скорую помощь при наличии пострадавших.

При прибытии пожарного подразделения старший по объекту, руководивший тушением пожара, обязан:

- сообщить старшему пожарного подразделения необходимые сведения об особенностях горящего объекта и о ходе тушения пожара;
- обеспечить безопасность работы пожарного подразделения от поражения электрическим током и других факторов.

Старший прибывшего пожарного подразделения организует штаб тушения пожара. В состав штаба включаются ответственные представители предприятия.

*Обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет ее необходимых сил и средств*

Создание отдельной пожарной охраны непосредственно для проектируемого объекта не требуется. Для осуществления пожаротушения при возникновении возможных пожаров на проектируемом объекте будут привлекаться следующие существующие силы и средства ПЧ ООО «Авантаж».

Сведения о составе и численность пожарной техники ПЧ ООО «Авантаж» приведены в п. 7.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
31979	
Подпись и дата	08.09.22
	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
							26



## Ссылочные нормативные документы

Федеральный закон от 21 декабря 1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ».

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ.

Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения».

ГОСТ 12.1.004-91 (2001) «Пожарная безопасность. Общие требования».

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

ГОСТ 14332-78 «Поливинилхлорид суспензионный. Технические условия».

ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля».

СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».

Изм. № подл.	31979
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ

СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения СНиП 2.04.02-84\*».

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

СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования».

СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».

ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Инв. № подл.	31979	Подпись и дата		08.09.22	Взам. инв. №							Лист
							КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ					29
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата							



## Библиография

- 1 Корольченко А.Я. «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения»: Справочник. – М.: Химия, 2000.
- 2 Справочник «Свойства вредных и опасных веществ, обращающихся в нефтегазовом комплексе», ДООО «Газпроектинжиниринг», 2005 г.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист		
31979	 08.09.22		Изм.	Кол.	Лист	№ док		Подпись	Дата

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Схема организации земельного участка	

Согласовано	

Инв. № подл.	31979
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ГЧ												
Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных (ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа.												
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							
Разраб.		Клат		<i>[Signature]</i>	28.10.22	<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	2
Стадия	Лист	Листов										
П	1	2										
Проверил		Зима		<i>[Signature]</i>	28.10.22							
Нач.отд.		Зима		<i>[Signature]</i>	28.10.22	<table border="1"> <tr> <td colspan="3">Ведомость графической части</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ЗАО "ПИРС г.Омск"</td> </tr> </table>	Ведомость графической части			ЗАО "ПИРС г.Омск"		
Ведомость графической части												
ЗАО "ПИРС г.Омск"												
Н.контр.		Лихачева		<i>[Signature]</i>	28.10.22							
ГИП		Кушнаренко		<i>[Signature]</i>	28.10.22							



Красноярский край  
Туруханский район

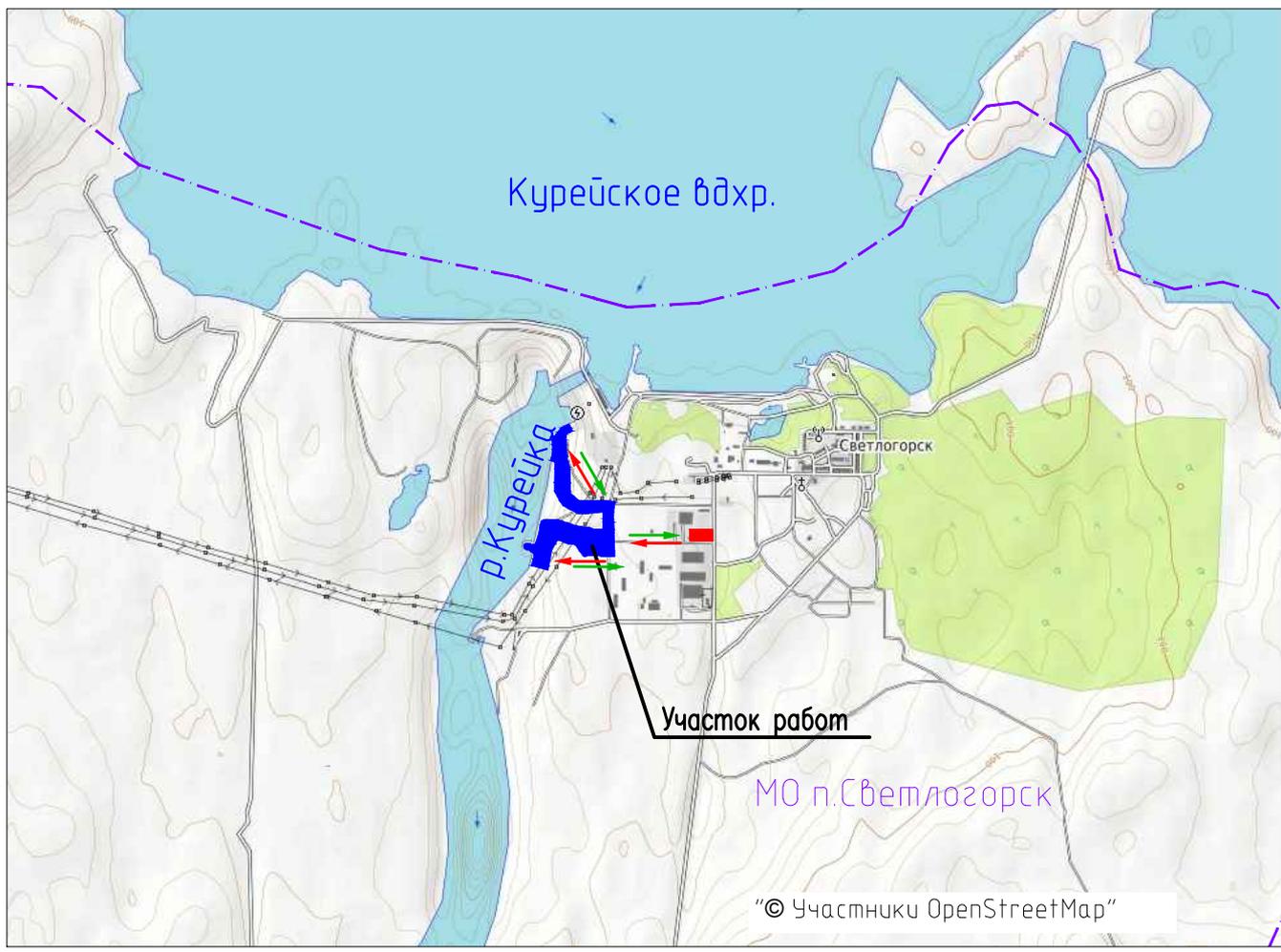


Схема подготовлена по материалам открытых интернет источников (openstreetmap.org), не содержащих сведения ограниченного использования

Условные обозначения

- - - — граница МО п.Светлогорск
- — направление путей подъезда пожарной техники
- — направление путей эвакуации
- — месторасположение ПЧ ООО «Авантаж»

Согласовано				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подл. и дата	Изм.	Кол.уч.
31979	60	08.09.22	60	08.09.22

КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ГЧ					
Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных (ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Клат		<i>[Signature]</i>	28.10.22
Проверил		Зима		<i>[Signature]</i>	28.10.22
Нач.отд.		Зима		<i>[Signature]</i>	28.10.22
Н.контр.		Лихачева		<i>[Signature]</i>	28.10.22
ГИП		Кушнаренко		<i>[Signature]</i>	28.10.22
				Стадия	Лист
				П	2
Схема организации земельного участка				Листов	
				3	
ЗАО "ПИРС г.Омск"					