

АО «ТВЭЛ»

Акционерное общество



ЦПТИ  
РОСАТОМ

«Центральный проектно-технологический институт»  
(АО «ЦПТИ»)

Регистрационный № 182 от 22.04.2011  
в реестре членов СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

Заказчик – ООО «Тепловодоканал»

Удмуртская Республика, г. Глазов,  
ООО «Тепловодоканал»

**«Реконструкция и строительство объектов централизованных систем  
холодного водоснабжения и водоотведения муниципального образования  
«Город Глазов» Удмуртской Республики»  
«Реконструкция очистных сооружений канализации  
муниципального образования «Город Глазов».**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 2 «Система водоснабжения»

00618-065-000- ИОС2

Том 5.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

АО «ТВЭЛ»

Акционерное общество



ЦПТИ  
РОСАТОМ

«Центральный проектно-технологический институт»  
(АО «ЦПТИ»)

Регистрационный № 182 от 22.04.2011  
в реестре членов СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

Заказчик – ООО «Тепловодоканал»

Удмуртская Республика, г. Глазов, ООО «Тепловодоканал»

**«Реконструкция и строительство объектов централизованных систем  
холодного водоснабжения и водоотведения муниципального образования  
«Город Глазов» Удмуртской Республики».**  
**«Реконструкция очистных сооружений канализации  
муниципального образования «Город Глазов»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 2 «Система водоснабжения»

00618-065-000- ИОС2

Том 5.2

Директор ГФ АО «ЦПТИ»

Н.А. Васильев

Главный инженер проекта

А.Ю. Наговицын

2020

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

Обозначение	Наименование	Примечание
00618-065-000-ИОС2-С	Содержание тома 5.2	2
00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Текстовая часть	5

Состав проектной документации представлен в отдельном томе 00618-065-000-СП.

Согласовано			

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

ИНВ. № подл.	
--------------	--

						00618-065-000-ИОС2-С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Гаврилов				Содержание тома 5.2	Стадия	Лист	Листов
							П		1
							ГФ АО «ЦПТИ»		
Н. контр.		Резенова							

## Содержание

1	Исходные данные и основные положения	3
2	Нормативные ссылки	4
3	Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	5
4	Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения	6
5	Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров	7
6	Сведения о расчетном расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе пожаротушение и техническое водоснабжение	8
7	Сведения о расчетном расходе воды на производственные нужды	9
8	Сведения о фактическом и требуемом напоре воды, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды	10
9	Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	11
10	Сведения о качестве воды	12
11	Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей	13
12	Перечень мероприятий по резервированию воды	14
13	Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету горячей воды для нужд горячего водопотребления	15
14	Описание системы автоматизации водоснабжения	16
15	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	17
16	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	18
17	Описание системы горячего водоснабжения	19

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

00618-065-000-ИОС2.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Текстовая часть		
Разраб.	Гаврилов							
Н. контр.	Резенова							
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	26
						ГФ АО «ЦПТИ»		

18	Расчетный расход горячей воды	20
19	Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды	21
20	Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам	22
21	Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяется)	23
22	Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	24
	Перечень сокращений	25

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	00618-065-000-ИОС2.ТЧ		Лист
								2

## 1 Исходные данные и основные положения

## 1.1 Основание для разработки проектной документации на техническое перевооружение

Проектная документация (ПД) «Реконструкция и строительство объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Город Глазов» Удмуртской Республики». «Реконструкция очистных сооружений канализации муниципального образования «Город Глазов»» разработана на основании:

- договора подряда № 311/2982-Д от 06.09.2019 г.
- задания на проектирование, утвержденного Генеральным директором АО «ОТЭК» К.А. Сухотиной (приложение к договору).

## 1.2 Объект строительства

В данной проектной документации предусматривается реконструкция существующих очистных сооружений канализации г. Глазов в составе:

- первичного отстойника с сетями и оборудованием механической очистки;
- илоуплотнителя с сетями и оборудованием в НАО;
- площадки для размещения избыточного ила;
- оборудования по обезвоживанию осадка (фильтр-пресс).

Основные технологические характеристики очистных сооружений канализации:

- проектная производительность – 27 000 м³/сут.;
- максимальный часовой расход сточных вод, – 2 585 м³/час.
- фактическая штатная численность персонала – 39 чел.

Постоянных рабочих мест на объектах реконструкции нет.

### 1.3 Климатическая характеристика

Климатический район строительства – IV по СП 131.13330-2012;

Снеговой район – V (снеговая нагрузка 320 кгс/м<sup>2</sup> по п.10.1 СП 20.13330.2016);

Ветровой район – I (23 кгс/м<sup>2</sup> по табл. 11.1 СП 20.13330.2012);

Средняя скорость ветра в течение отопительного периода – 4,0 м/с.;

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 35 °С;

Среднемесячная температура января – минус 17,7 °С;

Среднемесячная температура июля – 18,2 °С;

Зона влажности – нормальная;

Преобладающее направление ветра – юго-западное;

Нормативная глубина промерзания суглинков и глин составляет 1,80 м;

Абсолютные отметки поверхности – 142,50 м;

Рельеф прилегающей территории – ровный.

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
							3

## 2 Нормативные ссылки

- 1 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- 2 СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- 3 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- 4 СП 56.13330.2011 «Производственные здания»;
- 5 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- 6 СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»;

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										4
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### 3 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

3.1 Централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение города Глазова осуществляется от двух водозаборов – подземного и речного. Источниками водоснабжения являются подземные воды в долине реки Кузьма (в районе деревень Верх. Кузьма и Сянино) и поверхностные воды реки Чепца. Река Чепца является притоком реки Вятка. Существующий водозабор размещается на правом берегу реки Чепцы на расстоянии 305,0 км от устья, в районе деревни Солдырь МО «Глазовский район», в 3,0 км выше впадения в неё правобережного притока реки Пызеп и 0,3 км выше левобережного притока реки Сепыч. Забор воды из поверхностного объекта осуществляется на основании договоров водопользования:

- для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения на основании договора водопользования № 315-з от 20.06.2017 (зарегистрирован в государственном водном реестре 27.06.2017 за № 18-10.01.03.001-Р-ДЗИО-С-2017-01600/00 г. Ижевск);

- для собственных нужд МУП «Водоканал г. Глазова» и прочих целей на основании дополнительного соглашения от 15.04.2017 (зарегистрирован в государственном водном реестре 20.04.2017 за № 18-10.01.03.001-Р-ДЗИО-С-2017-01483/00 г. Ижевск) к договору водопользования № 82 от 17.01.2014 (зарегистрирован в государственном водном реестре 05.02.2014 за № 18-10.01.03.001-Р-ДЗИО-С-2014-00595/00 г. Ижевск).

Срок действия договора № 315-з – до 27.06.2037, договора № 82-з – 05.02.2024 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
							5
Инов. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					



**4 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения**

4.1 В рамках разработки мероприятий по реконструкции очистных сооружений канализации муниципального образования «Город Глазов» изменений границ зон охраны источника хозяйственно-питьевого водоснабжения не предусматривается.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 5 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

5.1 На объектах реконструкции очистных сооружений канализации муниципального образования «Город Глазов» не предусматривается использование хоз.-питьевой воды.

5.2 Описание и характеристика системы технического водоснабжения приведены в разделе ИОС7.1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №			
										00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
											7

**6 Сведения о расчетном расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное**

6.1 Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на техническое водоснабжение, включая оборотное, на объектах реконструкции очистных сооружений канализации не предусматриваются.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										8
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

7 Сведения о расчетном расходе воды на производственные нужды

7.1 Расходы технической воды на производственные нужды приведены в разделе ИОС7.1.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										9
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**8 Сведения о фактическом и требуемом напоре воды, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды**

8.1 На объектах реконструкции очистных сооружений канализации не предусматривается использование хоз.-питьевой воды.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**9 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод**

9.1 На объектах реконструкции очистных сооружений канализации не предусматривается система хоз.-питьевого водоснабжения.

9.2 Сведения о материалах труб системы технического водоснабжения приведены в разделе ИОС7.1.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										11
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

10 Сведения о качестве воды

10.1 На объектах реконструкции очистных сооружений канализации не предусматривается использование хоз.-питьевой воды.

10.2 Сведения о качестве воды системы технического водоснабжения приведены в разделе ИОС7.1.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										12
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**11   Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды**

11.1 На объектах реконструкции очистных сооружений канализации не предусматривается использование хоз.-питьевой воды.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



**12 Перечень мероприятий по резервированию воды**

12.1 На объектах реконструкции очистных сооружений канализации не предусматриваются мероприятия по резервированию воды.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										14
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**13   Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету горячей воды для нужд горячего водопотребления**

13.1   Учет воды на объектах реконструкции очистных сооружений канализации не предусматривается.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

14 Описание системы автоматизации водоснабжения

14.1 Данной проектной документацией не предусматривается автоматизация работы водоснабжения объектов реконструкции очистных сооружений канализации.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №								
									Лист	
									16	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	00618-065-000-ИОС2.ТЧ				

**15   Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование**

15.1   Заданием на проектирование не предусмотрена разработка перечня мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										17
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**16 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование**

16.1 Заданием на проектирование не предусмотрена разработка перечня мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

17 Описание системы горячего водоснабжения

17.1 На объектах реконструкции очистных сооружений канализации система горячего водоснабжения не предусмотрена.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										19
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**18 Расчетный расход горячей воды**

18.1 На объектах реконструкции очистных сооружений канализации расход горячей воды на хозяйственно-бытовые и производственные нужды не предусмотрен.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										20
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**19 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды**

19.1 На объектах реконструкции очистных сооружений канализации система оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды не предусмотрены.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



**20    Баланс водопотребления и водоотведения по объекту**

20.1   На объектах реконструкции очистных сооружений канализации водопотребления и водоотведения не происходит.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ		Лист
											22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

**21 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяется)**

21.1 На объектах реконструкции очистных сооружений канализации системы водоснабжения не предусмотрены.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										23
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**22    Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов**

22.1    Учет расхода хозяйственно – питьевой и горячей воды на объектах реконструкции очистных сооружений канализации не предусматривается

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
										24
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Перечень сокращений

АО «ОТЭК» – Акционерное общество «Объединённая Теплоэнергетическая компания»;  
АО «ТВЭЛ» – Акционерное общество «ТВЭЛ»;  
АО «ЦПТИ» – Акционерное общество «Центральный проектно-технологический

институт»;

МО – Муниципальное образование;  
МУП – Муниципальное унитарное предприятие;  
ООО – Общество ограниченной ответственности  
СанПиН – Санитарные правила и нормы;  
СЗЗ – Санитарно-защитная зона;  
СНиП – Строительные нормы и правила;  
СП – Свод правил;  
ФЗ – Федеральный закон

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №						00618-065-000-ИОС2.ТЧ	Лист
									25
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

### Таблица регистрации изменений

[illegible]

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

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

00618-065-000-ИОС2.ТЧ