

Содержание книги 1

Содержание книги 1

Техническая информация представлена в соответствии с заданием на проектирование (приложение 1 к договору №22/юр от 09.06.2014г.)

Главный инженер проекта

						22/юр - НВК.П32			
	-								
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал		Занадворова			06.14	Пояснительная записка	Статья	Лист	Листов
Проверил					06.14		П	1	
ГИП					06.14		МУП «Водоканал»		
					06.14				

						22/юр - НВК.П32			
	-								
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал		Занадворова			06.14	Пояснительная записка	Статья	Лист	Листов
Проверил					06.14		П	1	
ГИП					06.14		МУП «Водоканал»		
					06.14				

						22/юр - НВК.П32			
	-								
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал		Занадворова			06.14	Пояснительная записка	Статья	Лист	Листов
Проверил					06.14		П	1	
ГИП					06.14		МУП «Водоканал»		
					06.14				

						22/юр - НВК.П32			
	-								
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал		Занадворова			06.14	Пояснительная записка	Статья	Лист	Листов
Проверил					06.14		П	1	
ГИП					06.14		МУП «Водоканал»		
					06.14				

						22/юр - НВК.П32			
	-								
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал		Занадворова			06.14	Пояснительная записка	Статья	Лист	Листов
Проверил					06.14		П	1	
ГИП					06.14		МУП «Водоканал»		
					06.14				

Содержание тома 2

1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДА ПЕРВОУРАЛЬСК

1.1. Историко –географическое положение г. Первоуральска

1.2. Гарантирующие организации на территории Первоуральского городского округа .

1.3. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Первоуральского городского округа и деление территории на эксплуатационные зоны.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений

1.5. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения;

1.6. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения;

1.7. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;

1.8. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения г. Первоуральск.

2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения;

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							22/юр - НВК.П32	Лист 2
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Введение

Раздел «Водоотведение» в составе разработки схем водоснабжения и водоотведения г. Первоуральск разработан на основании следующих документов:

1. на выполнение работ: «Разработка схемы водоснабжения и водоотведения г. Первоуральск»
2. Задание на выполнение научно-исследовательских работ. Приложение №1 к Договору №22/юр от 09.06.2014г.
3. Генеральный план городского округа – города Первоуральск на период до 2024г.
4. Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области №380-ПП от 15.03.2010г.
5. Действующая нормативная документация
6. Инвестиционная программа ППМУП «Водоканал» на 2014-2024г

Принятые сокращения

ПГО - Первоуральский городской округ

СТУ – сельские территориальные управления

ЦСВО - централизованная система водоотведения

НЦСВО - нецентрализованная система водоотведения

ОСК - очистные сооружения канализации

КГН - камера гашения напора

ЖГС - жилищно-гражданское строительство

ЖБО - жидкие бытовые отходы

Ду - условный диаметр

сеч. – сечение канала

КНС – канализационная насосная станция

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	22/юр - НВК.ПЗ2			3

1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПЕРВОУРАЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА .

1.1. Историко-географическое положение Первоуральского городского округа. Современный город — крупнейший индустриальный центр, второй по величине город Екатеринбургской агломерации;- более 20 предприятий горнодобывающей, металлургического, металлообрабатывающей и других отраслей промышленности составляют производственную структуру города и подчиненных ему поселков.

Планировочно современный город состоит из селитебной зоны, зоны центра и ряда промышленно - коммунальных зон.

Селитебная зона Первоуральска включает группу жилых районов Центральной части города, таких как: Каменная гора, Парашютная гора, Соцгород, Хромпик, а также ряд поселков отделенных от центральной части города рекой Чусовой, Городским прудом, промзонами (это поселки Динас, Калата, Подволошная, Чусовской, Гологорка, Талица, Магнитка, Самстрой, Пильная, Шайтанка, Птицефабрика).

Центральная часть города застроена преимущественно многоэтажными домами - в панельном исполнении. Резким контрастом служат 3-4-5 этажные микрорайоны довоенного периода и начала 40-50 годов, выполненные по индивидуальным проектам, расположенные в жилом районе Соцгород. Однако, старые районы города, застроенные кварталами с довольно частой сеткой улиц, уже требуют реконструкции и мало соответствуют требованиям современной автомобилизации.

Застройка поселков Динас, Магнитка, Гологорка, Талица смешанная, т.е. ведется отдельными участками на реконструкции. Остальные поселки и Запрудная часть города (Шайтанка) застроены преимущественно одноэтажными домами усадебного типа, с довольно значительным процентом износа.

В настоящее время начато освоение новых площадок коттеджного

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	22/юр - НВК.П32			4

строительства — это пос. Молодежный, Заречный, а также ведется выборочное коттеджное строительство во всех поселках усадебного типа.

Общегородской центр формируется на двух осях — ул, Ватутина и ул. Ильича.

Планировочно в городе можно выделить две основные промзоны и ряд обособленных промплощадок:

- самая крупная - восточная промзона, где расположены Новотрубный завод, ТЭЦ №1, ЖБИК, молокозавод, хлебокомбинат, хромпиковый завод, завод горного оборудования, Первоуральское рудоуправление (рудник «Магнитка» и значительное количество коммунально-складских объектов;

- западная промзона включает в себя динасовый завод, завод сантехизделий, завод комплектных конструкций для промзданий, шпалоремонтную мастерскую, кварцитовый рудник на горе Караульной и др.

На обособленных участках и в жилой зоне расположены: птицефабрика (северо-западная часть города), в центральной части города - филиал Новотрубного завода, бывший Старотрубный завод, швейная фабрика, завод по ремонту технологического оборудования, пивзавод.

Жилищный фонд города Первоуральска на 01.01.2013г. по данным БТИ составил -2734,7 тыс. м² общей полезной площади.

Средняя обеспеченность жилым фондом - 20,0 м²/чел.

1.2. Гарантирующие организации на территории Первоуральского городского округа .

Централизованная система водоотведения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							22/юр - НВК.П32	Лист
										5
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Система водоотведения хозяйственно бытовых и промышленных стоков Первоуральского городского округа представлена совокупностью централизованных систем водоотведения.

Согласно Федерального Закона № 416-ФЗ от 07.12.2011г. «О водоснабжении и водоотведении» организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Гарантирующая организация – организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

На основании Федерального закона № 416-ФЗ « О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011г, статусом гарантирующей организации по водоотведению наделены следующие предприятия:

1) Первоуральское производственное муниципальное унитарное предприятие водопроводно-канализационного хозяйства, далее ППМУП «Водоканал», в зону деятельности которого входит часть территории города Первоуральска в границах балансовой принадлежности канализационных сетей организации и владельцев технологически присоединенных канализационных сетей (за исключением сетей, относящихся к зоне деятельности другой гарантирующей организации).

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	22/юр - НВК.П32			6

Следует отметить, что основная часть территории города Первоуральска входит в эксплуатационную зону предприятия ППМУП «Водоканал».

В структуру ППМУП «Водоканал» переданы объекты водоснабжения и канализации ПНТЗ, Хромпиковый завод, ПЗТСК, Рудоуправление, КИЗ,АРЗ, СХПК «Первоуральский» и «Битимский», сети и объекты поселков Билимбай, Вересовка, Ново Алексеевка, Доломитовый, Битимка, т/б «Хрустальная» и пос. Перескачка.

2) ОАО «РЖД» в зону деятельности которого входит часть территории города Первоуральска в границах балансовой принадлежности канализационных сетей (за исключением сетей ППМУП «Водоканал») и следующие поселения: Кузино, Меркитасиха, Нижнее село, Каменка, Трека.

3) предприятие Динас в зону деятельности которого входит часть территории города Первоуральска в границах балансовой принадлежности канализационных сетей (за исключением сетей ППМУП «Водоканал»):

4) ООО «Таурас» в зону деятельности которого входят следующие поселения: п. Новоуткинск, Прогресс.

1.3. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории г. Первоуральск и деление территории на эксплуатационные зоны.

В настоящее время в городе Первоуральск существует централизованная система канализации. Стоки города системой самотечных и напорных коллекторов отводятся в главные городские коллекторы, по которым подаются на очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации производительностью 68,8 тыс.м³/сут, расположенные в западной части города на берегу реки Чусовой.

После полной биологической очистки и доочистки (обеззараживание

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	22/юр - НВК.ПЗ2			7

хлором) стоки сбрасываются в р. Шайтанку, в 150 м. от впадения ее в р. Чусовую.

В настоящее время осуществляется реконструкция очистных сооружений, в соответствии с проектом «Расширение бытовой канализации с очистными сооружениями г. Первоуральска и промпредприятий. Корректировка технического проекта с изменением схемы доочистки стоков» МГП«Квадро» 1991 г., по завершении которой производительность будет доведена до 125 тыс. м³/сут.

Транспортировка стоков в пределах города осуществляется с помощью коллекторов: Северного, Южного, Хромпиковского, Динасовского, Берегового, Разгрузочного, «от СХПК Первоуральский», посредством канализационных станций (в количестве 5 шт).

Главные городские коллекторы:

- Северный - самотечный (Ду 600- 1000 мм, проложенный по улицам: Краснодонцев, Данилова, внутриквартальной территории, Ватутина, Ленина, по территории филиала Новотрубного завода, пер. Маталлистов;

- Разгрузочный - самотечно-напорный с насосной станцией перекачки № 7 (станция перекачки №7) проложенный параллельно северному коллектору от ул. Ватутина; самотечные участки — и Ду 1000 мм, напорный участок — 2Ду 500 мм;

- Южный — самотечный Ду 500, 600 мм, проложенный от городского больничного комплекса вдоль железнодорожного пути на филиал Новотрубного завода и далее по ул. Чусовской;

- завода Хромпик - напорно-самотечный со станции перекачки №4А, проложенный через поселок Первомайский, по юго-западной границе территории строительного училища №7, северо-восточнее туб.диспансера и далее параллельно южному коллектору; напорные участки Ду 300 мм и 2Ду 300 мм, самотечный участок — Ду 700 мм;

- Береговой самотечно-напорный со станции перекачки №6,

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	22/юр - НВК.П32			8

проложенный по ул. Береговой; самотечные участки — Ду 700 мм и Ду 1000мм; напорный участок - 2Ду 400 мм;

- Новый Динасовский — самотечно-напорный со станции перекачки №5, проложенный западнее территории ОАО «Динур», вдоль железнодорожных путей на завод, по ул. Тракторной, ул.Путейцев и далее по коммунальной территории; самотечные участки Ду 500-1000 мм, Ду 600 мм, Ду 700 мм; напорный участок — 2Ду 400 мм;

- Старый Динасовский - самотечный Ду 400 мм, проходящий параллельно новому Динасовскому коллектору, до ул. Тракторная, где соединяется с новым коллектором.

В настоящее время частично построен новый южный коллектор — самотечный Ду 700, 1000 мм, прокладываемый параллельно коллектору Хромпицкого завода, для разгрузки старого Южного коллектора.

Основные городские и районные коллекторы:

- самотечный - Ду 500, 700 мм по ул. Садовой;
- самотечный - Ду 500 мм по ул. Трубиных;
- самотечный - Ду 500 мм по ул.Чкалова;
- самотечный - Ду 600 мм, проложенный вдоль южной и юго-западной границы отстойника Хромпицкого завода до станции перекачки №4.

На территории города находится 5 главных насосных станции перекачки:

- №4А, собирающая стоки от Хромпицкого завода и его поселка, поселка Талица и завода Горного оборудования, заводов Трубчатых строительных конструкций и Уралтрубпром, совхоза «Первоуральский», Рудоуправления и его поселка и подающая их в коллектор завода Хромпик — Ду 700 мм;

- №5, собирающая стоки от ОАО «Динур», заводов СТИ, ЗКМК, и их поселков, района МЖК, а также СУМЗа и подающая их на городские очистные сооружения;

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	22/юр - НВК.ПЗ2			9

- №6, собирающая стоки от микрорайонов 7, 8 и свинокомплекса и подающая их в Северный коллектор;

- №7- на разгрузочном коллекторе.

- №4Б – собирающая стоки от совхоза «Первоуральский» и подающая стоки в коллектор Ду 600мм, южнее отстойника завода Хромпик.

Хозяйственно-бытовые стоки от Птицефабрики и ее поселка системой напорно-самотечных коллекторов собираются в основной самотечно-напорный коллектор с одной насосной станцией перекачки Ду 300 мм, 2Ду150 мм, проложенный между отстойниками филиала Новотрубного завода, по территории очистных сооружений и далее отводятся в Северный коллектор.

Хозяйственно-бытовые стоки совхоза «Первоуральский» системой самотечных коллекторов отводятся в самотечно-напорный коллектор со станции перекачки № 4Б, проложенный вдоль реки Ольховки и пруда орошения совхоза; самотечный участок - Ду 200 мм, напорный Ду - 200 мм и далее подаются в коллектор Ду 600 мм, южнее отстойника завода Хромпик.

Стоки от психоневрологического интерната №1 по самотечному коллектору Ду200мм отводятся в систему хозяйственно-бытовой канализации п. Динас.

Стоки от санатория «Лесная сказка» по самотечному коллектору Ду 100мм подаются в систему канализации ЗКМК и далее вместе со стоками завода отводятся в Динасовский коллектор.

Обеспеченность жилой застройки города канализацией — 90%. В одноэтажной жилой застройке города централизованной системы канализации нет.

Бытовые стоки промпредприятий поступают в систему хозяйственно-бытовой канализации города. Промышленные стоки после очистки на локальных очистных сооружениях поступают в систему оборотного

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	22/юр - НВК.ПЗ2			10

водоснабжения предприятий, часть стоков сбрасывается в систему хозяйственно-бытовой канализации, а также в р. Чусовую.

Общая протяженность сетей канализации составляет 175,3 км, одновременно обслуживается 14 канализационных насосных станций (5 в городе, 9 в поселках)

Коллектора	76,3 км
уличные сети	30,7 км
внутриквартальные сети	68,3 км

ППМУП «Водоканал» эксплуатирует городские очистные сооружения хоз. фекальной канализации, производительностью 68,8 тыс.м³/сутки, очистные сооружения канализации в поселках Билимбай, Крылосово, Хрустальная, производительностью соответственно 876; 255,5; 146 тыс.м³/год.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений.

В целом техническое состояние канализационных сетей имеет 80% износа. Потери по сетям составляют 50%.

Ситуация по канализационным насосным станциям аналогична ситуации по сетям города в целом, а именно: многие КНС имеют большой процент износа оборудования и строительных конструкций; требуется замена насосного и запорно-регулирующего оборудования.

Инв. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

22/юр - НВК.ПЗ2

Лист

11

Износ основных фондов систем водоотведения ,%

2008год	2009год	2020год
79,1	76,1	50,0

Ниже представлена таблица 1.1, в которой приводится информация по техническим характеристикам существующих насосных станций подкачки стоков.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №						22/юр - НВК.ПЗ2	Лист	
										12
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись		Дата	

Инв.№подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ

п/п	Наименование, место расположения в общей схеме водоотведения	Фактический объем стоков за год, м³/год (по данным 2013 года)	Производительн ость насосной станции, м³/ч	Установленная мощность оборудования, кВт	Объем здания насосной станции, м³		Примечание
					подземный	надземный	
1	КНС № 4-а	3650000	540	660	556	1164	ул.Щорса, 38-к
2	КНС № 4-б	730000	60	41,6	178	314	ул.Фурманова, 19-к
3	КНС №5	4015000	800	327	984	785	
4	КНС №6	2190000	450	375,3	883	976	ул.Ленина, 8-к
5	КНС №7	2190000	800	568	1424	1462	ул.Ленина, 43-к
6	КНС №1 п. Билимбай	166032	144	56,9	435	391	ул.Строителей, 38-к
7	КНС №2 п. Билимбай	83016	57,5	88	142	167	ул.Строителей, 40-к
8	КНС №1 п. Вересовка	100598	25	9,2	164	99	ул.Мира, 19-к
9	КНС №2 п. Вересовка	1000	50	65,5	-	18	ул.Вересовка, 8-к
10	КНС №3 п. Вересовка	162226	125	14,2	165	95	ул.Вересовка, территория УЗТИ
11	КНС №1 п. Битимка	24251	16	26	-	25	ул.Колхозников
12	КНС №2 п. Битимка	60628	16	41,7	163	225	ул.Совхозная
13	КНС п. Доломитовый	74651	144	67,5	137	144	ул.Вайнера, 14-к
14	КНС п. Крылосово	85337	115	65,5	376	205	Территория
15	КНС п. Хрустальная	95735	16	45	177	166	

Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	П о д п.	Дата

22/юр – НВК.П32

Лист

13

Характеристика городских очистных сооружений.

На очистные сооружения бытовой канализации, расположенные на правом берегу р. Чусовая при впадении в нее р. Шайтанка, поступают самотеком бытовые сточные воды города и промпредприятий. Транспортировка стоков в пределах города осуществляется с помощью коллекторов: Северного, Южного, Хромпиковского, Динасовского, Берегового, Разгрузочного, от СХПК Первоуральский. Паспортная производительность очистных сооружений 25112 тыс.м³/год (68,8 тыс.м³/сутки), фактический объем стоков поступающих стоков составляет до 80 тыс.м³/сут. **Что говорит об их перегрузке.**

Сточная вода поступает к зданию решеток по самотечному коллектору, где с помощью дробилок происходит размельчение крупных взвесей. Далее стоки проходят через песколовки, задержанный песок удаляется из песколовок и направляется на песковые площадки. Сточные воды после прохождения решеток и песколовок поступают на первичные отстойники (вертикальные, радиальные). Осветленные сточные воды проходят биологическую очистку на аэротенках. После аэротенков водно-иловая смесь для разделения поступает на вторичные отстойники, где разделяется на активный ил и очищенную сточную воду. Очищенные сточные воды из вторичных отстойников поступают на контактные резервуары, и после сбрасываются в р. Б. Шайтанка. Для обеззараживания очищенные сточные воды перед подачей на контактные резервуары хлорируются.

состав очистных сооружений

Наименование сооружений	Краткая характеристика	Кол-во
1	2	3
1. Здание решеток и дробилок	Производит. - 80000 м ³ /сутки	1

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	22/юр - НВК.ПЗ2			14

(КРД-40)		
2. Песколовки горизонтальные с круговым движением воды	D - 6 м., V - 0,32 м/сек, Производит. - 20000м ³ /сутки,	4
3. Первичные радиальные отстойники	D - 30 м Производит. - 40000 м ³ /сутки D - 28 м Производит - 33000 м ³ /сут	2 1
4. Аэротенки 2-х коридорные 7 секций	Производит.(одной секции) - 10600 м ³ /сутки	1
5. Вторичные радиальные отстойники	D - 28 м Производит. - 31232 м ³ /сутки D - 30 м Производит - 40000 м ³ /сут.	4 1
6. Контактные радиальные резервуары	D - 16 м Производит. - 33000 м ³ /сутки	3
7. Хлораторная со складом хлора		1
8. Метантенки	D - 12 м. D - 28 м.	1 2
9. Иловые площадки	5 карт (40 х 120 м.)	1
10. Песковые площадки	3 карты (18 х 12 м.)	1
11. Компрессорная станция, воздуходувка	Производит. - 15000 м ³ /час	3
12. Корпус обезвоженного осадка, центрифуга ОГШ-501К	Производит. 10 м ³ /час по осадку	4
13. Реагентное хозяйство	Флокулянт SR FLOC C-400	1
14. Насосная перекачки дренажных вод		1

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	22/юр - НВК.ПЗ2	Лист
							15

15. Насосная станция перекачки активного ила		1
--	--	---

Характеристика очистных сооружений п. Билимбай.

Очистные сооружения построены в 1988 году с учетом перспективного развития поселков, с производительностью 2400 м³/сутки. Очистные сооружения работают на 70 % загрузки от паспортной производительности. Паспортная производительность очистных сооружений 876 тыс.м³/год, фактический объем стоков поступающих стоков составляет до 1,6 тыс.м³/сутки.

Очистные сооружения находятся в аварийном состоянии.

На очистные сооружения бытовой канализации (расположенные в п. Билимбай) поступают стоки от систем канализации поселков Доломитовый, п. Битимка, п. Вересовка по напорному коллектору и стоки от жилой застройки и предприятий поселка Билимбай.

Сточная вода поступает в приемную камеру, в которой установлены решетки-дробилки, где проходит очистка от крупных плавающих предметов. Далее стоки проходят через песколовки, задержанный песок удаляется из песколовок и направляется на песковые площадки. Сточные воды после прохождения решеток и песколовок поступают в распределительную камеру технологических емкостей.

Все технологические сооружения (аэробные сбразиватели, первичные отстойники, аэраторы, вторичные отстойники и контактные резервуары) объединены в единый блок, состоящий из 2-х секций проектной производительностью каждой секции 1,2 тыс. м³/сутки. Далее стоки направляются в первичные отстойники радиального типа с конусным днищем. Осветленные сточные воды проходят биологическую очистку на аэротенках. После аэро-

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №										
											22/юр - НВК.ПЗ2	Лист
												16
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата							

тенков водно-иловая смесь для разделения поступает на вторичные отстойники, где разделяется на активный ил и очищенную сточную воду. Очищенные сточные воды из вторичных отстойников поступают на контактные резервуары, и после сбрасываются в р. Чусовую. Для обеззараживания очищенные сточные воды перед подачей на контактные резервуары хлорируются (раствором гипохлорита). Аэробно-стабилизированный осадок удаляется на иловые площадки.

состав очистных сооружений

Наименование сооружений	Краткая характеристика	Кол-во
1	2	3
1. Решетки с ручной уборкой отбросов	Производит. - 2400 м ³ /сутки Скорость потока 0,7-1,0 м/сек.	2
2. Песколовки горизонтальные с круговым движением воды	Производит. – 2400 м ³ /сутки, Скорость потока 0,15-0,30м/сек	2
3. Первичные горизонтальные отстойники	9 х 9 м Производит. - 2400 м ³ /сутки Рабочий объем одного отстойника 240м ³	2
4. Аэротенки 2-х коридорные 2 секций	21 х 9 х 3 = 567 м ³ Производит. – 2400 м ³ /сутки	1
5. Вторичные горизонтальные отстойники	9 х 9 м Производит. – 2400 м ³ /сутки	2
6. Контактные резервуары	2 х 9 м Производит. – 2400 м ³ /сутки	2
7. Аэробный стабилизатор	9 х 9	

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

	рабочий уровень 4,15 м.	
8. Хлораторная со складом гипохлорида кальция	Производит. 10 кг хлора в час	1
9. Иловые площадки	3 карт (20 х 40 м.)	1
10. Песковые площадки	2 карты (5 х 5 м.)	1
11. Компрессорная станция, воздухоудвка	Производит. – 320 л/сек	3
12. Насосы для подачи рабочей жидкости к гидроэлеваторам (1 группа)	ФГ-144/46, Производит. 144 м ³ /час	2
13. насосы для перекачки избыточного ила, аэробно-стабилизированного осадка, для циркуляции иловой смеси и опорожнения аэротенков (2 группа)	ФГ-57,5/9,5 Производит. 57,5 4	4

Характеристика очистных сооружений п. Крылосово

Очистные сооружения построены в 1989 году, с производительностью 700 м³/сутки. На сегодняшний день очистные сооружения работают на 40 % загрузки от паспортной производительности. Поступление стоков на очистные сооружения характеризуется своей неравномерностью в течение суток.

Паспортная производительность очистных сооружений 255,5 тыс.м³/год, фактический объем стоков поступающих стоков составляет до 0,350 тыс.м³/сутки

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	22/юр - НВК.ПЗ2			18

Хоз-бытовые сточные воды поступают в приёмную камеру, а затем в компактную установку, которая представляет собой аэрационное сооружение, скомпонованное в единый блок с вторичным отстойником. Из аэротенка смесь активного ила и сточных вод через затопленные окна поступает в отстойник. Активный ил из прямков отстойника перекачивается эрлифтами в аэротенк. Избыточный ил, образующийся в процессе очистки, удаляется из аэробных минерализаторов на иловые площадки для обезвоживания. Иловая вода с иловых площадок отводится через систему канализации в голову сооружений. Очищенная сточная вода после компактной установки поступает в контактный резервуар, где происходит контакт хлорной воды со сточной водой. После обеззараживания очищенные стоки сбрасываются в отработанный карьер, пройдя путь фильтрации через водовмещающие породы стоки в итоге поступают в р. Чусовая.

состав очистных сооружений

Наименование сооружений	Краткая характеристика	Кол-во
1	2	3
1. компактная установка: аэротенки и вторичные отстойники	Производительность 700 м ³ /сутки, прямоугольной формы, с размерами 6х12 м.	3
2. контактный резервуар	производительность 700 м ³ /сутки прямоугольной формы, с размерами 3,8х8,5 м	1
4. иловые карты	прямоугольной формы, с размерами 12х15м, общей площадью 540 м ²	3
5. компрессорная	Ф-100	2

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Характеристика очистных сооружений п. т/базы Хрустальная

Очистные сооружения построены в 1967 году, с производительностью 400 м³/сутки. На сегодняшний день очистные сооружения работают на 50 % загрузки от паспортной производительности.

Очистные сооружения находятся в аварийном состоянии.

Поступление стоков на очистные сооружения характеризуется своей неравномерностью в течение суток.

Паспортная производительность очистных сооружений 146 тыс.м³/год, фактический объем стоков поступающих стоков составляет до 0,30 тыс.м³/сутки

На очистные сооружения бытовой канализации поступают стоки (самотеком) по коллектору от поселка т/базы Хрустальная, п. Ново-Алексеевка (от п. Ново-Алексеевка стоки вывозят автотранспортом в приемный колодец очистных сооружений).

Сточная вода поступает в приемную камеру, в которой установлены решетки-дробилки, где проходит очистка от крупных плавающих предметов. Далее стоки направляются в первичные отстойники радиального типа. Осветленные сточные воды проходят биологическую очистку на биофильтры. После биофильтра стоки для разделения поступают на вторичные отстойники и после сбрасываются в Малореченское болото. Для обеззараживания очищенные сточные воды перед сбросом обеззараживаются раствором гипохлорита. На очистных сооружениях построены иловые площадки, фактически они не используются

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							22/юр - НВК.П32	Лист
										20
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

состав очистных сооружений

Наименование сооружений	Краткая характеристика	Кол-во
1	2	3
1. Канализационная насосная станция	Насос марки ФГ-57,5/9,5 шт Производительность 57,5м ³ /сутки	2
2. первичный радиальный отстойник	Д-5м, Н-2,1 м, производительность 400 м ³ /сутки	2
3. Биофильтр 2-х секционный	производительность 400 м ³ /сутки	1
4. вторичный горизонтальный отстойник	Н-1,6 м производительность 400 м ³ /сутки	2
5. хлораторная со складом гипохлорида кальция		1
6. иловая площадка		1

Стоки в поселке Ново-Алексеевское и жилых домов лыжной фабрики собираются в приемные резервуары (шамбо), откуда транспортируются ассенизационными машинами на очистные сооружения п. т/б Хрустальная или городские очистные сооружения. Ежедневный объем вывозки 250-300м³ на расстояние до 12 км.

Таблица 1.2. Результаты исследования качества воды объектов водоотведения ППМУП «Водоканал» за 2013 год.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №											
			или городские очистные сооружения. Ежедневный объем вывозки 250-300м ³ на расстояние до 12 км.										
			Таблица 1.2. Результаты исследования качества воды объектов водоотведения ППМУП «Водоканал» за 2013 год.										
									22/юр - НВК.ПЗ2				Лист
													21
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата								

Инв.№подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Результаты исследования качества воды объектов водоотведения ППМУП "Водоканал" за 2013 год

1	поступающие сточные воды на очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации г. Первоуральска	Прозрачность	5,02	5,10	4,73	4,5	4,58	4,40	4,47	4,48	4,48	4,33	4,33	4,53	4,58
		pH	7,62	7,64	7,71	7,62	7,73	7,55	7,55	7,52	7,58	7,64	7,74	7,59	7,62
		Окисляемость	26,20	25,11	24,88	26,68	28,72	26,49	28,60	29,26	29,55	30,59	30,19	27,95	27,85
		Ион аммония	27,94	29,02	30,52	23,48	28,81	26,35	24,77	25,49	25,81	27,24	28,92	28,63	27,25
		Нитрит-ион	0,40	0,46	0,47	0,82	0,46	0,32	0,31	0,21	0,22	0,31	0,48	0,80	0,44
		Нитрат-ион	1,32	1,28	2,82	7,09	2,14	1,69	1,17	0,57	0,67	0,57	1,91	1,43	1,89
		Фосфат-ион	2,59	2,58	2,80	2,63	2,41	4,22	3,14	2,74	2,81	3,24	3,80	4,15	3,09
		Сульфат-ион	37,50	36,83	41,67	51,17	53,83	39,67	36,00	38,08	35,67	37,67	34,17	35,33	39,80
		Хлорид-ион	33,42	39,03	34,96	34,68	35,39	40,62	34,89	37,52	37,57	35,87	35,50	36,12	36,30
		Железо общее	0,95	0,88	1,02	0,82	1,20	1,35	1,57	1,57	1,59	1,42	1,70	1,46	1,29
		БПК полное	69,10	63,35	64,40	107,5	94,20	94,75	79,18	81,38	53,70	86,00	85,25	74,25	79,42
		Взвешенные вещества	82,88	78,12	84,03	92,81	93,13	103,12	106,04	103,75	100,22	83,33	113,00	98,65	94,92
		Сухой остаток	267,33	305,08	299,67	297,13	301,50	227,33	218,92	267,17	208,00	187,83	203,67	193,25	248,07
		СПАВ	0,48	0,49	0,51	0,38	0,44	0,49	0,36	0,72	0,36	0,47	0,52	0,56	0,48
		Нефтепродукты	0,41	0,39	0,52	0,28	0,40	0,38	0,62	0,40	0,49	0,55	0,30	0,25	0,42
2	сброс очищенных сточных вод с очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации г. Первоуральска	Прозрачность	30,00	30,00	30,00	29,52	28,92	28,94	28,50	28,81	28,48	29,33	30,00	27,89	29,20
		pH	7,25	7,25	7,33	7,23	7,30	7,35	7,48	7,43	7,41	7,38	7,40	7,31	7,34
		Окисляемость	5,00	4,99	4,84	5,11	6,26	5,09	5,22	5,45	5,71	5,11	6,50	5,68	5,41
		Ион аммония	1,61	1,56	1,59	1,64	1,59	1,49	1,26	1,27	1,37	1,54	1,49	1,25	1,47
		Нитрит-ион	0,21	0,28	0,21	0,21	0,19	0,18	0,15	0,16	0,18	0,17	0,18	0,20	0,19
		Нитрат-ион	13,97	13,41	13,47	13,92	14,06	12,80	12,13	12,19	12,68	12,74	12,88	12,73	13,08
		Фосфат-ион	1,95	2,00	2,53	2,11	1,50	2,99	2,53	2,65	2,87	2,97	2,09	2,40	2,38
		Сульфат-ион	40,00	38,17	41,67	42,17	44,67	34,00	32,60	33,00	32,50	31,75	31,43	33,00	36,25
		Хлорид-ион	37,80	38,18	38,16	35,69	37,73	37,37	36,34	36,93	34,91	36,47	34,45	36,27	36,69
		Железо общее	0,16	0,20	0,18	0,16	0,18	0,15	0,23	0,21	0,32	0,37	0,24	0,24	0,22
		БПК полное	3,99	4,20	4,28	5,28	5,31	3,31	3,49	3,38	4,54	4,40	3,50	3,41	4,09
		Взвешенные вещества	5,15	5,60	5,33	6,42	6,92	4,01	5,61	6,02	6,21	5,67	7,03	7,17	5,93
		Сухой остаток	276,17	292,00	295,50	325,25	277,83	209,17	199,42	200,17	190,75	195,67	210,17	197,92	239,17
		СПАВ	0,01	0,02	0,02	0,02	0,05	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
		Нефтепродукты	0,02	0,00	0,05	0	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
		Растворенный кислород	4,00	3,10	3,63	3,37	3,57	2,23	2,17	2,37	1,97	1,87	2,33	2,53	2,76

Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22/юр – НВК.П32

Лист

22

Инв.№подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

	3	Колифаги		не обн	46	не обн	1700	1700	не обн	не обн	60	80	100	380	
			ОКБ	23000	14000	19000	19000	19000	32000	18000	15000	31000	4000	2 200	
			ТКБ	23000	14000	19000	19000	19000	32000	18000	15000	31000	4000	2 200	
	поступающие сточные воды на очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации п. Билимбай	Прозрачность	3,63	3,54	3,66	3,44	2,50	2,64	3,00	3,02	2,95	3,00	2,50	4,00	3,16
		pH	8,12	8,12	8,14	8,1	7,99	8,13	7,91	8,10	8,11	7,99	7,85	7,99	8,05
		Окисляемость	35,54	35,74	35,54	38,01	52,30	38,85	59,20	36,10	35,29	38,55	41,69	46,98	41,15
		Ион аммония	42,84	48,23	31,91	44,38	43,91	51,31	45,12	59,01	61,13	39,12	52,18	57,21	48,03
		Нитрит-ион	0,17	0,10	1,17	0,16	1,14	0,56	0,14	1,88	2,09	0,41	2,89	0,73	0,95
		Нитрат-ион	0,57	0,74	7,66	0,42	10,12	3,06	0,16	3,35	2,53	1,13	9,21	1,50	3,37
		Фосфат-ион	5,74	9,33	6,62	6,4	8,96	7,05	9,70	10,48	7,94	7,22	10,89	7,71	8,17
		Сульфат-ион	55,50	129,00	65,00	107	106,00	106,50	111,00	60,50	52,00	89,00	63,00	92,50	86,42
		Хлорид-ион	77,05	77,74	79,04	31,71	65,43	74,89	58,12	57,17	101,92	169,34	149,18	85,11	85,56
		Железо общее	1,89	2,75	0,90	1,71	1,43	2,36	2,86	1,92	1,65	1,54	1,29	0,98	1,77
		БПК полное	189,50	167,75	86,00	187,5	129,25	194,00	205,00	146,75	129,86	81,75	114,84	185,50	151,48
		Взвешенные вещества	133,48	136,24	141,23	139,53	119,25	161,68	192,00	134,33	136,47	156,00	225,50	213,25	157,41
		Сухой остаток	585,00	726,50	501,00	690	710,13	669,00	653,00	758,00	690,50	666,00	627,50	658,00	661,22
		СПАВ	1,77	4,03	0,41	2,97	1,69	2,36	2,17	0,67	1,22	0,95	0,70	0,95	1,66
		Нефтепродукты	0,23	0,45	0,16	0,32	0,25	0,31	0,50	0,17	0,26	0,15	0,19	0,14	0,26
	сброс очищенных сточных вод с очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации п. Билимбай	Прозрачность	29,26	28,88	29,14	28,26	30,00	29,09	30,00	29,14	29,48	30,00	29,00	29,50	29,31
		pH	7,60	6,17	7,63	7,64	7,78	7,64	8,11	7,66	7,65	7,61	7,55	7,66	7,56
		Окисляемость	5,64	7,14	5,71	5,22	6,97	5,28	7,36	5,15	5,25	6,06	5,45	21,94	7,26
		Ион аммония	1,51	1,45	1,10	1,1	0,49	0,97	1,40	1,41	1,49	1,43	0,97	1,25	1,21
		Нитрит-ион	0,27	0,26	0,31	0,34	0,23	0,24	0,16	0,21	0,21	0,18	0,19	0,20	0,23
		Нитрат-ион	85,29	80,92	83,97	89,74	83,91	78,21	78,79	81,24	82,70	76,10	76,20	78,57	81,30
		Фосфат-ион	7,70	8,15	8,33	8,55	8,69	6,58	6,24	6,74	6,79	6,48	6,92	6,69	7,32
		Сульфат-ион	67,00	107,00	78,00	84,5	82,50	81,00	79,00	75,50	54,50	71,50	81,50	81,00	78,58
		Хлорид-ион	93,70	93,37	93,80	127,24	107,93	84,64	85,99	52,29	89,52	83,35	94,36	93,01	91,60
		Железо общее	0,21	0,16	0,19	0,12	0,20	0,17	0,17	0,16	0,16	0,17	0,17	0,16	0,17
		БПК полное	6,56	6,63	3,16	6,82	4,55	5,96	5,75	5,99	7,03	5,58	5,85	5,31	5,77
		Взвешенные вещества	6,91	7,02	6,98	6,7	5,75	5,93	6,00	6,08	6,19	6,50	6,35	5,75	6,35
		Сухой остаток	645,00	716,75	789,00	679,5	694,13	668,50	630,50	675,00	640,00	656,00	675,00	641,50	675,91
		СПАВ	0,12	0,02	0,10	0,06	0,12	0,04	0,00	0,04	0,00	0,04	0,04	0,04	0,05
		Нефтепродукты	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Растворенный кислород	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	3,40	5,99
		Колифаги		не обн		не обн	не обн	не обн	не обн		540	1000	570	7300	

Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22/юр – НВК.П32

Инв.№подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

8	зййственнo-бытoвoй канaлизaции п. Хру-стaльнaя	Ион аммония	13,25	33,97	31,70	9,39	6,52	14,08	12,36	28,45	12,07	15,01	13,20	13,87	16,99
		Нитрит-ион	0,43	0,55	0,58	0,49	0,48	0,35	0,39	0,57	0,40	0,44	0,42	0,30	0,45
8	сброс очищенных сточных вод с очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации п. Хру-стальная	Нитрат-ион	9,04	4,96	4,62	23,83	12,33	16,93	18,25	5,11	12,87	9,78	11,81	13,52	11,92
		Фосфат-ион	4,75	6,15	6,54	2,70	1,21	4,36	2,94	8,48	6,84	6,38	3,51	3,97	4,82
		Сульфат-ион	31,00	40,50	51,50	48,50	53,00	53,50	49,00	49,00	37,50	52,50	35,50	40,50	45,17
		Хлорид-ион	25,83	33,87	27,86	23,02	28,08	29,69	24,32	22,60	21,50	32,73	36,40	24,13	27,50
		БПК полное	66,17	118,90	119,30	22,13	85,00	65,95	42,44	46,50	89,81	69,60	60,90	33,83	68,38
		Взвешенные вещества	67,00	125,00	115,00	18,50	27,00	37,50	28,00	88,00	62,50	57,50	51,00	20,50	58,13
		Сухой остаток	279,00	333,50	369,50	301,00	357,00	348,00	336,00	366,00	296,75	300,50	289,50	287,00	321,98
		СПАВ	0,16	0,92	2,33	0,13	0,17	1,38	0,27	1,87	0,27	0,84	0,44	0,12	0,74
		Нефтепродукты	0,08	0,10	0,13	0,19	0,17	0,07	0,11	0,10	0,23	0,06	0,18	0,00	0,12
		Прозрачность	20,00	17,00	15,00	8,00	20,00	8,00	18,00	14,00	18,00	17,00	18,00	23,00	16,33
		pH	7,62	7,43	7,60	7,38	7,14	7,58	7,23	7,58	7,58	7,56	7,43	7,35	7,46
		Окисляемость	19,60	24,73	42,67	26,40	9,11	22,51	14,10	13,19	16,85	34,56	35,96	21,85	23,46
		Ион аммония	12,81	13,48	12,99	11,79	6,35	11,63	11,05	12,26	10,16	12,06	11,92	12,01	11,54
		Нитрит-ион	0,72	0,38	0,94	0,96	1,05	0,72	0,97	0,96	0,92	0,93	0,96	0,96	0,87
		Нитрат-ион	39,85	22,41	25,17	28,16	23,40	20,58	19,58	18,83	14,63	20,35	20,01	17,51	22,54
		Фосфат-ион	6,94	5,82	6,09	3,93	3,58	4,87	3,28	7,18	6,88	6,74	6,44	6,06	5,65
		Сульфат-ион	36,50	36,50	40,00	50,50	51,00	40,50	44,00	43,00	41,00	42,50	40,50	42,00	42,33
		Хлорид-ион	38,09	55,16	36,26	28,23	25,88	31,47	22,58	26,59	35,10	32,29	34,15	33,78	33,30
		БПК полное	38,06	31,81	44,40	17,25	19,23	33,75	22,06	26,88	38,55	32,67	36,03	22,20	30,24
		Взвешенные вещества	41,50	37,50	41,00	34,00	23,00	40,50	14,75	31,00	35,50	40,50	34,00	38,50	34,31
		Сухой остаток	328,00	349,00	312,75	317,50	315,00	320,00	325,50	311,00	328,25	281,00	326,50	353,00	322,29
		СПАВ	0,40	0,24	0,24	0,13	0,14	0,24	0,08	0,21	0,18	0,23	0,19	0,15	0,20
		Нефтепродукты	0,05	0,00	0,07	0,09	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,03
		Колифаги	не обн	3,30	400	400	480	480	не обн		1100	не обн	860	5100	
		ОКБ	18000	не обн	11000	11000	17000	17000	39000		20000	>16000	5000	14000	
		ТКБ	18000	не обн	11000	11000	17000	17000	39000		20000	>16000	5000	14000	

Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22/юр – НВК.П32

Лист

25

1.5. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения.

Сводная таблица районов и удаленных поселков с привязкой к бассейнам канализования, с указанием Организаций водопроводно - канализационного хозяйства. Табл.1.3

N п/ п	Наименование, место расположения в общей схеме водоотведения	Количе- ство жите- лей, чел	Бассейн канализования	Организация ВКХ
1.	г.Первоуральск	125 573	ЦСВО городские очистные сооружения	ППМУП «Водоканал»
2.	Хомутовка		НЦСВО	
3.	Билимбай	1714	очистные сооружения поселка Билимбай	ППМУП «Водоканал»
4.	Кузино	4200	НЦСВО вывоз на ОС пос.Новоуткинск	ОАО «РЖД»
5.	Меркитасиха	32	НЦСВО без вывоза	ОАО «РЖД»
6.	Перескачка	300	НЦСВО без вывоза	ППМУП «Водоканал»
7.	Новоуткинск		очистные сооружения поселка Новоуткинск	ООО «Таурас»
8.	Коуровка		НЦСВО	ППМУП «Водоканал»
9.	Новая Трека		НЦСВО	
10.	Прогресс			ООО «Таурас»
11.	Слобода		НЦСВО	
12.	Шадриха		НЦСВО	
13.	Битимка	930	очистные сооружения поселка Билимбай	ППМУП «Водока- нал»
14.	Вересовка	757	очистные сооружения поселка Билимбай	ППМУП «Водока- нал»
15.	Извездная		НЦСВО	
16.	Коновалово		НЦСВО	
17.	Крылосово	802	очистные сооружения	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

22/юр - НВК.П32

Лист

26

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

			п.Крылосово	
18.	Макаровка		НЦСВО	
19.	Черемша		НЦСВО	
20.	Нижнее Село	298	НЦСВО без вывоза	ОАО «РЖД»
21.	Каменка	35	НЦСВО без вывоза	ОАО «РЖД»
22.	Трека	56	НЦСВО без вывоза	ОАО «РЖД»
23.	Ново-Алексеевское	296	НЦСВО с вывозом на очистные сооружения т/б. Хрустальная	ППМУП «Водоканал»
24.	Канал		НЦСВО	
25.	Решеты			
26.	Старые Решеты		НЦСВО	
27.	Флюс		НЦСВО	
28.	пос. при ж/д Хрустальная			
29.	Дидино		НЦСВО	
30.	Ильмовка		НЦСВО	
31.	Хрустальная	164	очистные сооружения т/б Хрустальная	ППМУП «Водоканал»
32.	Доломитовый	515	очистные сооружения поселка Билимбай	ППМУП «Водоканал»
33.	кот. пос. Молодежная			
34.	кот. пос. Пильная			

1.6. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.

Городские очистные сооружения г. Первоуральск

После аэротенков водно-иловая смесь для разделения поступает на вторичные отстойники, где разделяется на активный ил и очищенную сточную воду.

За период деятельности предприятия удалось решить многолетнюю проблему размещения обезвоженного осадка. Ныне осадок вывозится на Средне-

Инв. №
Подпись и дата
Взам. инв. №

						22/юр - НВК.П32	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		27

уральский медеплавильный завод для утилизации и рекультивации промышленной территории.

Очистные сооружения п. Билимбай

После аэротенков водно-иловая смесь для разделения поступает на вторичные отстойники, где разделяется на активный ил и очищенную сточную воду.

Аэробно-стабилизированный осадок удаляется на иловые площадки.

Очистные сооружения п. Крылосово

Избыточный ил, образующийся в процессе очистки, удаляется из аэробных минерализаторов на иловые площадки для обезвоживания.

Очистные сооружения т/б. Хрустальная

На очистных сооружениях построены иловые площадки, фактически они не используются.

1.7. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.

Стоки в поселках не охваченных централизованной системой водоотведения собираются в приемные резервуары (шамбо), откуда транспортируются ассенизационными машинами на те или иные очистные сооружения.

Таблица удаленных поселков не охваченных централизованной системой водоотведения Табл.1.4

№	Наименование, место расположения в общей схеме водоотведения	Количество жителей, чел	Бассейн канализования	Организация ВКХ
1.	Хомутовка		НЦСВО	
2.	Кузино	4200	НЦСВО вывоз на ОС пос.Новоуткинск	ОАО «РЖД»
3.	Меркитасиха	32	НЦСВО без вывоза	ОАО «РЖД»

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	22/юр - НВК.П32			28

4.	Перескачка	300	НЦСВО без вывоза	ППМУП «Водоканал»
5.	Коуровка		НЦСВО	ППМУП «Водоканал»
6.	Новая Трека		НЦСВО	
7.	Прогресс		НЦСВО	ООО «Таурас»
8.	Слобода		НЦСВО	
9.	Шадриха		НЦСВО	
10.	Битимка	930	НЦСВО с вывозом на очистные сооружения поселка Билимбай	ППМУП «Водока- нал»
11.	Вересовка	757	НЦСВО с вывозом на очистные сооружения поселка Билимбай	ППМУП «Водока- нал»
12.	Извездная		НЦСВО	
13.	Коновалово		НЦСВО	
14.	Макаровка		НЦСВО	
15.	Черемша		НЦСВО	
16.	Нижнее Село	298	НЦСВО без вывоза	ОАО «РЖД»
17.	Каменка	35	НЦСВО без вывоза	ОАО «РЖД»
18.	Трека	56	НЦСВО без вывоза	ОАО «РЖД»
19.	Ново- Алексеевское	296	НЦСВО с вывозом на очистные сооружения т/б. Хрустальная	ППМУП «Водока- нал»
20.	Канал		НЦСВО	
21.	Решеты			
22.	Старые Решеты		НЦСВО	
23.	Флюс		НЦСВО	
24.	Дидино		НЦСВО	
25.	Ильмовка		НЦСВО	
26.	пос. при ж/д Хрустальная		НЦСВО	
27.	Доломитовый	515	НЦСВО с вывозом на очистные сооружения поселка Билимбай	ППМУП «Водоканал»

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

22/юр - НВК.П32

Лист

29

1.8. Описание существующих технических и технологических проблем системы Первоуральского городского округа.

В целом техническое состояние канализационных сетей имеет 80% износа. Потери по сетям составляют 50%.

Ситуация по канализационным насосным станциям аналогична ситуации по сетям города в целом, а именно: многие КНС имеют большой процент износа оборудования и строительных конструкций; требуется замена насосного и запорно-регулирующего оборудования.

Городские очистные сооружения г. Первоуральска работают с переполнением. Паспортная производительность очистных сооружений 25112 тыс.м³/год (68,8 тыс.м³/сутки), фактический объем стоков поступающих стоков составляет до 80 тыс.м³/сут.

Очистные сооружения пос. Билимбай находятся в аварийном состоянии.

Очистные сооружения пос. Билимбай построены в 1988 году.

Паспортная производительность очистных сооружений пос. Билимбай составляет 876 тыс.м³/год. На сегодняшний день очистные сооружения работают на 70 % загрузки от паспортной производительности.

Очистные сооружения т/б Хрустальная находятся в аварийном состоянии.

Очистные сооружения т/б Хрустальная построены в 1967 году, с производительностью 400 м³/сутки. На сегодняшний день очистные сооружения работают на 50 % загрузки от паспортной производительности.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							22/юр - НВК.ПЗ2	Лист
										30
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

С целью улучшения ситуации в целом и решения конкретных проблем централизованной системы водоотведения Первоуральского городского округа, в 2007 году ППМУП «Водоканал» была разработана и утверждена Городской Думой и Администрацией города Комплексная инвестиционная программа.

В связи с перспективой Федерального и Областного финансирования инвестиционных проектов и изменения темпов строительства по сравнению с «Генеральным планом развития городского округа до 2015г», Водоканал в 2010 году пересмотрел Инвестиционную программу и утвердил ее Городской Думой и Администрацией города - Решение Первоуральской городской Думы от 02.09.2010г. № 249.

Перечень мероприятий Инвестиционной программы по водоотведению.

- Модернизация городских очистных сооружений с увеличением пропускной способности до 120000 м³/сут.
- Модернизация Динасовского коллектора с увеличением диаметра с Ду 600мм до Ду 1000мм.
- Проектирование и строительство хоз. фекального коллектора Ду 250мм и КНС от жилых домов пер. Кутузова до городских очистных сооружений.
- Проектирование и строительство Локальных Очистных Сооружений в пос. Ново-Алексеевское с развитием сетей канализации.
- Проектирование и строительство хоз. фекального коллектора Ду 250мм в пос. Талица, протяженностью 650,0м от ул. Цветочная до ул. Сакко и Ванцетти.
- Модернизация КНС с заменой морально и физически устаревшего оборудования.

Помимо Инвестиционной программы планируются также мероприятия по капитальному ремонту изношенных сетей и сооружений водоотведения. В таблицах 1.5; 1.6 представлены Планы капитального ремонта основных фондов ППМУП «Водоканал» по стокам на 2014,2015 годы

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	22/юр - НВК.П32			31

Инв.№подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

План капитальных ремонтов ППМУП «Водоканал»

№ п.п	Наименование работ и объектов	Характеристика объекта	Сметная стоимость с НДС, тыс.руб	Сметная стоимость без НДС, тыс.руб
2014 год				
1.	Капитальный ремонт канализационных колодцев	60шт.	1315,11	1115,0
2015 год				
2.	Капитальный ремонт канализационных колодцев	35шт.	834,785	707,455
3.	Капитальный ремонт трубопровода канализации в р-не ул.Ватутина 44-46	Д 150мм, п.э L=34,0 м.п	113,058	95,812
4.	Капитальный ремонт трубопровода канализации по ул.Энгельса от дома 12 до дома 25 п.Магнитка	Д 150мм, п.э L=272,0 м.п	420,177	356,082

Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22/юр – НВК.П32

Лист

32

2. БАЛАНСЫ ПОСТУПЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.

Таблица 1.6. Объемы текущего водоотведения.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №						22/юр - НВК.ПЗ2	Лист
									33
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Инв.№подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Объемы текущего водопотребления и водоотведения

			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Итого 2013
1	ГОС выпуск 1	"	2112167	1907763	2089917	2093530	2023342	1920990	1993363	1927579	1910847	2092938	1942020	1922336	23936792
	в т.ч. авар. Сброс	"	0	0	0	24300	0	0	0	0	0	0	0	0	24300
2	ОС п. Билимбай выпуск 3	"	39315	39923	36079	36940	34097	29908	33451	31601	33666	38828	33929	33315	421052
3	ОС п. Крылосово выпуск 4	"	6813	6533	6593	6573	6743	5850	3547	5128	5718	5369	6032	5253	70152
4	ОС п Хрустальная выпуск 5	"	3133	3314	2844	3122	3351	3194	4390	3937	3137	2948	2413	1896	37679
	Распределено стоки	"	1308116	1336838	1286704	1386281	1312813	1235235	1208418	1251414	1251414	1272425	1268577	1268577	15386812

Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	П о д п .	Дата

22/юр – НВК.П32

Лист

34