



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД УРАЙ
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА УРАЙ ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 06.12.2018

№ 3195

Об актуализации схемы водоснабжения
и водоотведения города Урай Ханты-Мансийского
автономного округа – Югры на период до 2028 года

Руководствуясь Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»:

1. Утвердить актуализированную схему водоснабжения и водоотведения города Урай Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2028 года согласно приложению
2. Опубликовать постановление в газете «Знамя» и разместить на официальном сайте органов местного самоуправления города Урай в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
3. Контроль за выполнением постановления возложить на заместителя главы администрации города Урай И.А. Козлова.

Глава города Урай

А.В. Иванов

Приложение к постановлению
администрации города Урай
от 06.12.2018 № 3195

Проект «Схема водоснабжения и водоотведения
территории города Урай»

- Книга 1. Водоснабжение
- Книга 2. Водоотведение
- Книга 3. Техническое водоснабжение

Приложение к постановлению
администрации города Урай
от 06.12.2018 № 3195

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ГОРОДА УРАЙ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ
на период до 2028г.**

- Книга 1. Водоснабжение
- Книга 2. Водоотведение
- Книга 3. Техническое водоснабжение

Книга 1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	7
РАЗДЕЛ 1.ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	12
1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем холодного питьевого водоснабжения городского округа.....	12
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны.....	12
1.1.2. Описание территорий города, не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	13
1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения....	15
1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	15
1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	15
1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.....	22
1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды.....	35
1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.....	38
1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.....	45
1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	45
1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	58
1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения.....	58
РАЗДЕЛ 2.НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	59
2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	59
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа.....	60
РАЗДЕЛ 3.БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ И ХОЛОДНОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ.....	61
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой воды при ее производстве и транспортировке.....	61
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	66
3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского округа.....	66

3.4.	Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	68
3.5.	Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой воды и планов по установке приборов учета	71
3.6.	Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа	73
3.7.	Прогнозные потребления питьевой воды.....	74
3.8.	Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	75
3.9.	Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой воды абонентами	75
3.10.	Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	76
3.11.	Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой воды по группам абонентов)	76
3.12.	Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений, исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой воды и величины потерь горячей, питьевой воды при транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.....	77
3.13.	Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	77
РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ...		79
4.1.	Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам.....	79
4.2.	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	86
4.2.1.	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации водозаборных сооружений	86
4.2.2.	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации системы транспорта холодной питьевой воды	88
4.2.3.	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации системы транспорта горячей воды	92
4.3.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	95
4.4.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	98
4.5.	Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	98
4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа и их обоснование	99
4.7.	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	99
4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	99
4.9.	Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	99

РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	101
5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	101
5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.....	101
РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	103
6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	103
6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения.....	110
РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	118
РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	120
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПЕРЕЧЕНЬ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	125
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СХЕМА СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА УРАЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ РЕКОНСТРУКЦИИ И КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ В ПЕРИОД С 2019 ПО 2028 ГОДЫ..	145
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПЕРЕЧЕНЬ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА УРАЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ РЕКОНСТРУКЦИИ И КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ В ПЕРИОД С 2019 ПО 2028 ГОДЫ..	147

Список таблиц

Таблица 1.1 - Характеристики эксплуатируемых артезианских скважин г. Урай	18
Таблица 1.2 - Характеристика насосного оборудования в скважинах.....	20
Таблица 1.3 – Сведения о приборах учета (водоизмерительной аппаратуре).....	20
Таблица 1.4 – Состав воды на выходе из артезианской скважины	21
Таблица 1.5 – Расход э/э на работу ВЗУ г. Урай	22
Таблица 1.6 - Характеристики комплекса очистки воды	25
Таблица 1.7 - Характеристики и состав основного оборудования.....	26
Таблица 1.8 – Анализ показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения	34
Таблица 1.9 - Характеристики основного оборудования насосных станций	35
Таблица 1.10 - Характеристики сетей питьевого водоснабжения г. Урай.....	39
Таблица 1.11 – Износ участков сетей водоснабжения.....	39
Таблица 1.12 - Характеристики магистральных водоводов	40
Таблица 1.13 - Статистика замены ветхих сетей в период с 2012 по 2017 годы.....	41
Таблица 1.14 - Запорная арматура, установленная на сетях холодного водоснабжения	43
Таблица 1.15 - Характеристика котельных АО «Урайтеплоэнергия»	46
Таблица 1.16 - Характеристики и состав основного оборудования малогабаритных автоматизированных котельных	47
Таблица 1.17 - Состав и назначение насосного оборудования	48
Таблица 1.18 - Характеристики и состав теплообменного оборудования котельных	49
Таблица 1.19 - Характеристики и состав основного оборудования крышных котельных.....	50
Таблица 1.20 - Характеристики сетей горячего водоснабжения.....	57
Таблица 3.1 - Общий баланс подачи и потребления (реализации) холодной питьевой воды за 2015 - 2017 гг.....	61
Таблица 3.2 - Показатели подачи и реализации воды в 2017 году, тыс. м ³	61
Таблица 3.3 – Водоотбор за 2015 год.....	62
Таблица 3.4 – Водоотбор за 2016 год.....	63

Таблица 3.5 – Водоотбор за 2017 год.....	64
Таблица 3.6 – Динамика потребления воды за 2010 - 2017 гг.....	65
Таблица 3.7 – Данные о фактических потерях, тыс.м ³	65
Таблица 3.8 – Структурный баланс реализации воды по группам абонентов.....	66
Таблица 3.9 – Удельное водопотребление населением за 2017 год.....	68
Таблица 3.10 – Обеспеченность населения г. Урай приборами учета питьевой воды.....	72
Таблица 3.11 – Сведения о приборах учёта воды на артезианских скважинах.....	72
Таблица 3.12 – Сведения о приборах учёта воды на насосных станциях питьевой воды.....	73
Таблица 3.13 – Сведения о приборах учёта воды на насосных станциях горячего водоснабжения.....	73
Таблица 3.14 – Резерв/дефицит производственных мощностей системы водоснабжения.....	73
Таблица 3.15 – Прогноз потребления хозяйственно-питьевой воды.....	74
Таблица 3.16 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов на 2018-2028 гг.....	75
Таблица 3.17 – Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды*.....	76
Таблица 3.18 – Общий баланс подачи и реализации питьевой воды на перспективу до 2028 года*.....	76
Таблица 4.1 - Мероприятия по развитию системы водоснабжения г. Урай на период 2019 - 2028 годы.....	80
Таблица 4.2 - Объемы реконструкции и капитального ремонта сетей водоснабжения.....	88
Таблица 4.3 - Объемы реконструкции и капитального ремонта сетей водоснабжения в связи с отказом от совместной прокладки.....	89
Таблица 4.4 – Предложения по строительству, реконструкции и модернизации системы транспорта горячей воды.....	92
Таблица 6.1 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов системы водоснабжения г. Урай*.....	104
Таблица 6.2 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и модернизацию системы транспорта горячей воды г. Урай*.....	107
Таблица 6.3 – Индексы МЭР.....	111
Таблица 6.4 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию объектов системы водоснабжения г. Урай с учетом индексов МЭР.....	111
Таблица 6.5 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию системы транспорта горячей воды г. Урай с учетом индексов МЭР.....	115
Таблица 7.1 – Плановые значения показателей развития централизованной системы водоснабжения.....	119
Таблица 8.1 – Наружные и подвальные сети водоснабжения, не переданные в эксплуатацию АО «Водоканал».....	121
Таблица 8.2 – Перечень новых сетей водоснабжения УКС, не переданные в эксплуатацию АО «Водоканал».....	122
Таблица 8.3 – Перечень новых сетей водоснабжения строительных организаций, не переданные в эксплуатацию АО «Водоканал».....	123

Список рисунков

Рисунок 1.1 - Схема расположения садово-огороднических объединений г. Урай.....	14
Рисунок 1.2 – Схема расположения скважин.....	16
Рисунок 1.3 – Вид фильтровального зала №3.....	23
Рисунок 1.4 – Общий вид надземного и подземного резервуаров питьевой воды.....	23
Рисунок 1.5 – Общий вид подземного резервуара питьевой воды.....	24
Рисунок 1.6 – Технологическая схема фильтровального зала №3.....	27
Рисунок 1.7 – Принципиальная схема обеззараживания воды в резервуарах.....	29
Рисунок 1.8 – Отчет по качеству питьевой воды перед подачей в распределительную сеть.....	30
Рисунок 1.9 – Отчет по качеству питьевой воды перед подачей в распределительную сеть.....	31
Рисунок 1.10 – Отчет по качеству питьевой воды перед подачей в распределительную сеть.....	32
Рисунок 1.11 – Отчет по качеству питьевой воды перед подачей в распределительную сеть.....	33

Рисунок 1.12 – Общий вид насосной станции №2.....	35
Рисунок 1.13 - Технологическая схема насосной станции №1 II очередь	37
Рисунок 1.14 - Технологическая схема насосной станции №2 II подъема	37
Рисунок 1.15 – Степень износа сетей водоснабжения.....	40
Рисунок 1.16 - Схема магистральных сетей водоснабжения г.Урай	44
Рисунок 1.17 - Зоны действия источников ГВС АО «Урайтеплоэнергия».....	46
Рисунок 1.18 - Технологическая схема котельной МАК-1	53
Рисунок 1.19 - Технологическая схема котельной МАК-2	53
Рисунок 1.20 - Технологическая схема котельной МАК-4	54
Рисунок 1.21 - Технологическая схема котельной МАК-7	54
Рисунок 1.22 - Технологическая схема котельной МАК-10.....	55
Рисунок 1.23 - Технологическая схема крышной котельной Ленина, 91	56
Рисунок 1.24 - Технологическая схема крышной котельной Урусова, 5.....	56
Рисунок 3.1 - Распределение реализации воды по группам абонентов	67
Рисунок 3.2 – Нормативы потребления коммунальных услуг в г. Урай (часть 1)	69
Рисунок 3.3 – Нормативы потребления коммунальных услуг в г. Урай (часть 2)	70
Рисунок 3.4 – Нормативы потребления коммунальных услуг в г. Урай (часть 3)	71
Рисунок 4.1 - Схема реконструкции и капитального ремонта сетей водоснабжения до 2028 года	91
Рисунок 4.2 - Схема реконструируемых разводящих сетей мкр.Промзона	97
Рисунок 4.3 - Схема размещения объектов централизованного водоснабжения г.Урай	100

ВВЕДЕНИЕ

Общие положения при актуализации схемы водоснабжения и водоотведения

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения города Урай Ханты-Мансийского автономного округа – Югра (далее г. Урай) на период с 2019 г. по 2028 г. (далее – Схема водоснабжения и водоотведения) производится в исполнение Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Проект схемы водоснабжения и водоотведения выполняется Акционерным обществом «Водоканал» (далее – АО «Водоканал») по договору №109 от 01.11.2018 г., заключенному с Муниципальным казенным учреждением «Управление жилищно-коммунального хозяйства города Урай», в объеме требований технического задания к указанному контракту и требований, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схема водоснабжения и водоотведения г. Урай актуализируется с учетом требований Водного кодекса Российской Федерации, Федерального закона об охране окружающей среды, Федерального закона о водоснабжении и водоотведении и нормативных правовых актов по вопросам водоснабжения и водоотведения, действующих на территории Российской Федерации, передовых технических инновационных решений внедренных на объектах систем водоснабжения и водоотведения.

Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является:

- обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения;
- обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
- развитие централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий: повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистка, соответствующая экологическим нормативам;
- анализ объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению в целях повышения качества и сохранения приемлемости действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения и водоотведения позволит обеспечить:

- бесперебойное снабжение городского округа питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения и удовлетворение потребностей абонентов (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения и водоотведения с учетом современных требований;
- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоемы сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

Схема водоснабжения и водоотведения г. Урай актуализируется на период (расчетный срок) с 2019 года до 2028 года, с базовым годом - 2017 г, 2018 г. – текущий год.

На начальном этапе разработки схемы водоснабжения и водоотведения города Урай специалистами АО «Водоканал» проведено предпроектное исследование инженерной инфраструктуры и систем водоснабжения и водоотведения города, с целью получения исходных данных, направлены письма в Администрацию, Градостроительство и АО «Урайтеплоэнергия» с запросом исходной информации для разработки схемы водоснабжения и водоотведения.

По результатам предпроектного исследования собранная исходная информация, документы и ответы на запросы в заинтересованные организации (учреждения), показывающие существующее положение, сложившееся в инфраструктуре и системе водоснабжения и водоотведения города Урай по состоянию на базовый 2017 г., с учетом состояния на момент разработки схемы, использована при разработке схемы водоснабжения и водоотведения.

Нормативная правовая база

При разработке схемы водоснабжения и водоотведения города Урай АО «Водоканал» основывалось на требованиях действующих на территории Российской Федерации нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».

- Федеральный закон от 03.06.2006 №74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации».

- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

- Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

- Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения».

- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Постановление Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения».

- Свод правил СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*.

- Свод правил СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85*.

- Свод правил СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85.

- Свод правил СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения».

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 01.10.2013 № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов».

- Приказ Федеральной службы по тарифам Российской Федерации от 27.12.2013 №1746-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения».

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.10.2014 № 640/пр «Об утверждении Методических указаний по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке».

Общие сведения о городском округе Урай

Город Урай наделен статусом городского округа, с находящимся в его составе населенным пунктом городом Ураем (административный центр), и является городом окружного значения. Современный Урай – уютный, компактный город, отличающийся особым, отдельным расположением городской и промышленной зон, качественным благоустройством.

Связь с другими районами осуществляется по автомобильным дорогам до станции Устье-Аха Кондинского района (125 км), до ст. Верхнекондинская (200 км), до г. Советского (240 км), до г. Ханты-Мансийска (450 км.). По сезонной автомобильной дороге обеспечивается сообщение до станции Тавда (380 км.), действуют две переправы "Промзона" (паромная переправа) и "Мулымья" (наплавной мост). Аэропорт обслуживает линии воздушных сообщений.

Численность населения в г. Урай по состоянию на 1.01.2018 г. составляет – 40493 чел.

Гидрогеологические сведения

Главной рекой муниципального образования является река Конда. Среднегодовой сток примерно 135 мм в год. Большая часть стока (46,6%) приходится на осень. Вначале мая река Конда очищается ото льда. Мутность речных вод 20-50 г/м³. Город Урай располагается в зоне оптимального сочетания теплообеспеченности и увлажнения в средний и сухой год.

Левым притоком реки Конда является река Колосья, правым приток в границах городского округа является р. Большой Тетер.

Общая протяженность реки Конда 1097 км. Ее исток находится на возвышенности Люлим-Вор. Река Конда является левым притоком Иртыша.

Территория речного бассейна представляет собой низкую заболоченную местность. Заболоченность достигает 70%, а озерность 5%. Ширина долины реки около 5 км выражена слабо. Пойма двухсторонняя, пересечена многочисленными озерами и старицами, покрыта смешанным лесом.

Русло реки сильно извилистое, мелко врезанное, деформирующееся, шириной 70 м. Правый берег Конды крутой, левый пологий, дно песчаное. Глубина реки варьируется: в межень она составляет 2,0-2,5 м, в паводок от 5 до 10 м.

Наблюдения за режимом реки проводятся на посту, расположенном в 50 метрах ниже устья реки Колосья.

Уровневый режим реки Конды своеобразен. Половодье начинается во второй декаде апреля, а заканчивается в конце августа - начале сентября. Максимум приходится на середину июня.

Появление ледяных образований начинается во второй половине октября. Ледостав устойчивый, средняя толщина льда 45 см. Весной образуются заторы льда.

Вода в реке характеризуется низкой минерализацией в течение всего года. Она колеблется от 59 мг/л (в половодье) до 117 мг/л (в зимнюю межень). Вода в реке мягкая и очень мягкая. Наибольшее содержание железа 2-3 мг/л наблюдается зимой. По своим химическим показателям вода реки Конда обладает хорошими питьевыми качествами, но большое содержание органических веществ и железа, требует предварительной очистки при ее использовании.

Наибольшая среднемесячная температура воды в реке наблюдается в июле – 20,6 0С.

Город Урай в *гидрогеологическом отношении* расположен в западной части Западно-Сибирского артезианского бассейна. В вертикальном разрезе данного бассейна выделяются пять гидрогеологических комплексов.

Важнейшее значение для целей инженерной геологии имеет первый гидрогеологический комплекс, объединяющий песчано-глинистые отложения. Этот комплекс является единой водонасыщенной толщей, грунтовые и межпластовые воды которой тесно связаны между собой. В верхней части разреза располагается зона интенсивного обмена подземных вод, которые имеют непосредственную связь с реками и атмосферой.

Среди вод четвертичных отложений выделяются:

Верховодка глубиной до 5 метров. Водообеспеченность отложений, содержащих верховодку, низкая. Ее воды часто загрязнены и имеют небольшую мощность. В их химическом составе встречаются органические вещества.

Подземные воды аллювиальных и озерно-аллювиальных отложений. Они залегают на глубине от 0 до 40 метров и приурочены к супесям и пескам с прослоями суглинков. Уровень этих вод подвержен сезонным колебаниям от 0,5 до 4 метров и гидравлически связан с уровнем р. Конда. В меженный период р. Конда дренирует водоносный горизонт, в паводки - питает.

По химическому составу эти воды гидрокарбонатные, пресные, слабокислотные.

Болотные воды приурочены к областям развития торфов, имеют незначительное распространение.

На рассматриваемой территории повсеместно распространены воды олигоценых отложений. Глубина их залегания колеблется от 33 до 51 метра. По химическому составу эти воды, в основном, гидрокарбонатно-натриевые. В них часто наблюдается повышенное содержание железа. Их питание осуществляется за счет непосредственной инфильтрации атмосферных осадков.

Данный водоносный горизонт используется для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Дебиты скважин составляют 0,5-8 л/сек. Мощность водоносного горизонта достигает 20-30 метров.

Климат

По строительно-климатическому районированию в соответствии со СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» территория города Урая относится к климатическому району – I, подрайону – IV.

Климат на территории умеренно-континентальный. Характеризуется суровой, многоснежной и продолжительной зимой, теплым непродолжительным летом. Равнинный и

открытый характер местности, а также меридиональная циркуляция воздушных масс, быстрая смена циклонов и антициклонов способствует резким колебаниям температуры в течение года, месяца и даже суток и предопределяет сильные ветры.

Продолжительность солнечного сияния 1800—1900 часов, годовая амплитуда температур около 36 С°, продолжительность периода со среднесуточной температурой более 0 С° 185 дней, количество осадков 400-450 мм в год, в среднем 165 дней в году на территории наблюдаются осадки. Весна в городе наступает (разрушение устойчивого снежного покрова в поле) чуть позже 15 апреля. В конце мая среднесуточная температура переходит границу плюс 10 С°. Средняя продолжительность безморозного периода более 105 дней в году. Около 60 дней в городе среднесуточная температура превышает плюс 15 С°. Продолжительность устойчивых морозов около 143 дней. Число дней с метелью чуть более 30 дней.

Преобладающим направлением ветра в зимний период является – восточное, в летний период – северное и северо-восточное.

Суровые климатические условия являются наиболее существенным неблагоприятным фактором окружающей среды.

Рельеф

Территория города Урай находится на Тавдинско-Кондинской наклонной равнине. Морфоструктура отрицательная (низменность), вовлеченная в поднятие (до 100 м в абсолютных отметках). Тип морфоструктур: преимущественно прямые гетерогенные.

В нескольких десятках к югу от города проходит южная граница распространения вечной мерзлоты (разобщенной). Основная часть города находится на первой плоской надпойменной террасе, местами с хорошо выраженными формами речной эрозии и аккумуляции с относительной высотой 8-14 м. С удалением от реки Конды начинается четвертая надпойменная терраса (озерно-аллювиальная равнина), плоскостная значительно переработанная денудацией.

В геологическом строении района принимают участие породы палеозойского складчатого фундамента и платформенные образования мезо-кайнозойского возраста. Отложения палеозоя представлены метаморфическими и изверженными породами.

Платформенные образования мезо-кайнозойского возраста представлены мощной толщей песчано-глинистых осадочных пород. Верхняя часть сложена отложениями олигоценового и четвертичного возраста.

Отложения олигоценового возраста залегают на глубинах 40-60 метров и представлены светло-серыми кварцевыми и кварц-полевошпатовыми песками, зеленовато-серыми глинами и алевритами. В верхней части отложений преобладают пески с прослоями глин и алевролитов. Мощность отложений 20-60 м.

Мощность четвертичных отложений достигает 40 м, в основном это верхнечетвертичные и современные отложения. Отложения имеют разнообразный литологический состав и генезис. Особенно широко развиты озерно-аллювиальные, аллювиальные, озерно-болотные образования.

Раздел 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

1.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем холодного питьевого водоснабжения городского округа

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны

На территории г. Урай водоснабжение централизованное. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Урай являются подземные воды.

Система водоснабжения г. Урай представляет собой комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений, обеспечивающих бесперебойную подачу питьевой воды 100% потребителей.

Площадка водозаборных сооружений хозяйственно-питьевого водоснабжения, расположена в северо-западной части города и включает в себя:

- 79 скважин, из них:
 - действующий фонд – 13 скв.,
 - наблюдательный фонд – 40 скв.;
 - ликвидированный фонд – 26 скв.;
- две насосные станции (основную и резервную) питьевой воды;
- фильтровальный зал №3;
- комплектные трансформаторные подстанции – 7 штук;
- резервуары хранения питьевой воды – надземный -2000 м³, подземные -2000 м³ и 3900 м³, отстойники промывной воды – 6 шт. по 100 м³;
- электролизную;
- КПП.

Из сети скважин исходная вода подается по водосборному коллектору для очистки на станцию обезжелезивания, где методом упрощенной аэрации происходит ее обогащение кислородом, с последующей очисткой на напорных фильтрах. После фильтров очищенная вода самотеком поступает в резервуары хранения чистой воды, где происходит ее обеззараживание раствором гипохлорита натрия. Из резервуаров вода насосами II подъема подается в сеть, где происходит ее распределение потребителям.

Объекты централизованной системы водоснабжения в административных границах городского округа Урай находятся в муниципальной собственности администрация г. Урай. Эксплуатацию объектов централизованной системы водоснабжения осуществляет Акционерное общество «Водоканал» (далее АО «Водоканал») на основании договора аренды имущества №116 от 21.11.2011 г.

АО «Водоканал» 16.06.2015 г. от Департамента по недропользованию Ханты-Мансийского округа – Югра получило право добычи подземных вод для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения на Урайском месторождении пресных подземных вод. Основание – лицензия на право пользования недрами серии ХМН, номер 03097, вид ВЭ. Срок окончания действия лицензии – 31.12.2032 г. Участок имеет статус горного отвода.

В соответствии с определением, данным Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»: эксплуатационная зона - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, в г. Урай сформировалась одна эксплуатационная зона в части холодного питьевого водоснабжения – эксплуатационная зона АО «Водоканал». АО «Водоканал» осуществляет:

Подъем, подготовку и транспортировку питьевой воды к потребителям;

Техническую эксплуатацию, текущий и капитальный ремонт, реконструкцию наружных и внутренних сетей холодного водоснабжения, водозаборов.

1.1.2. Описание территорий города, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Централизованным водоснабжением охвачено более 90% объектов г. Урая.

К территории, не охваченной централизованными системами водоснабжения, относится небольшая часть индивидуальной жилой застройки и садово-огороднические товарищества, расположенные преимущественно в южной и юго-западной частях города Урай (рисунок 1.1). В пределах муниципального образования имеется 76 участков, используемых под садово-огороднические товарищества, на которых сезонно проживают жители г. Урай. Питьевое водоснабжение СОНТ «Колос» осуществляется от колонки на ул. Буровиков. На остальных территориях садово-огороднических товариществ питьевой водопровод отсутствует.

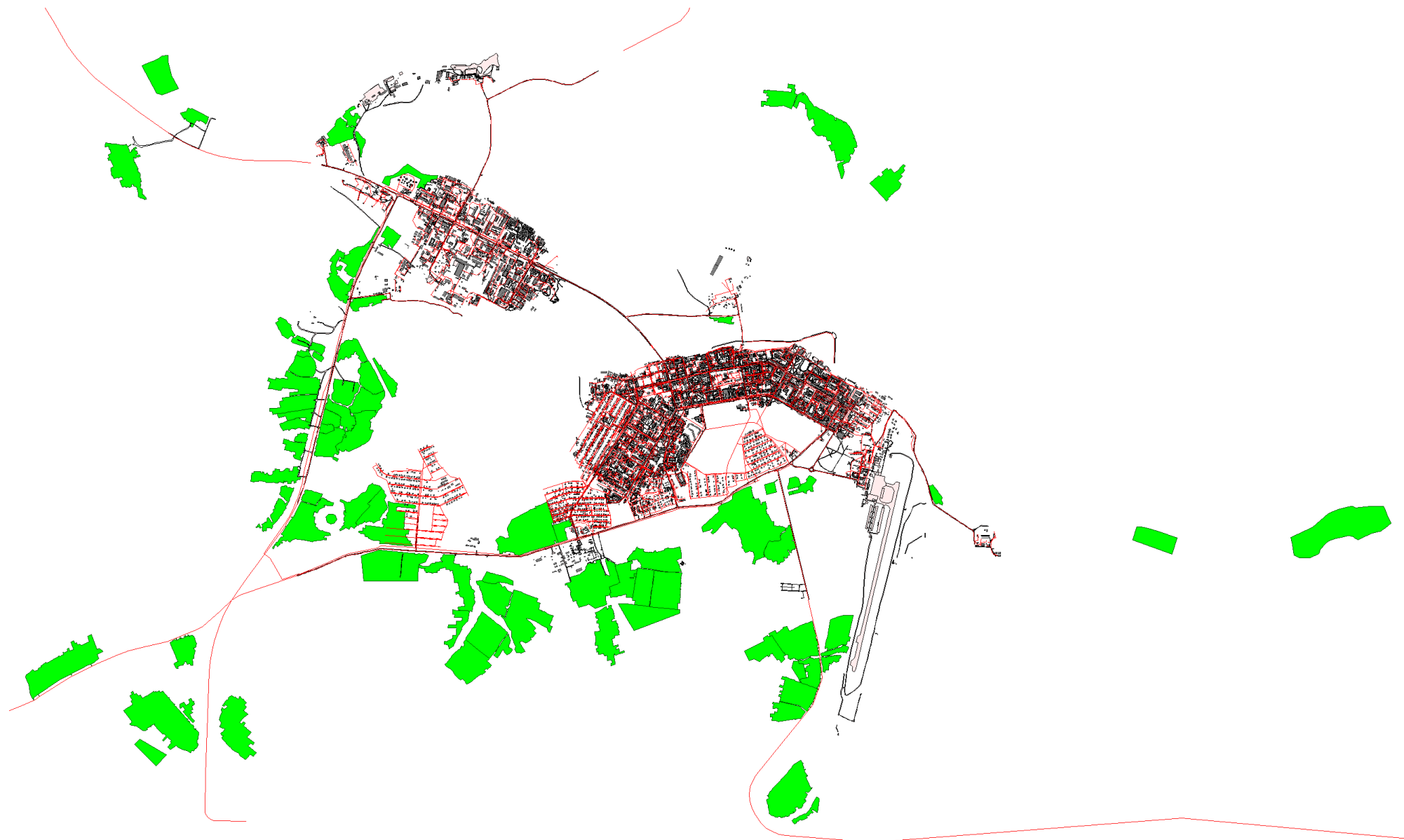


Рисунок 1.1 - Схема расположения садово-огороднических объединений г. Урай

1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

В соответствии с определением, данным постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»: технологическая зона водоснабжения - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

В соответствии с определениями, данными Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам. В соответствии с существующим положением, в системе водоснабжения г. Урай сложилась одна технологическая зона централизованного водоснабжения – зона централизованного водоснабжения г. Урай, эксплуатируемая АО «Водоканал».

По состоянию на начало 2018 года 100% населения охвачено централизованной системой водоснабжения.

Таким образом, централизованное водоснабжение осуществляется практически на всей территории г. Урай, за исключением территорий, занимаемых садово-огородническими товариществами и указанных в п. 1.1.2.

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Площадка водозаборных сооружений хозяйственно-питьевого водозабора площадью 187937,93 кв.м. расположена в 3,5 км к северо-западу от г. Урай, в его промзоне. Схема расположения скважин на площадке ВЗУ г. Урай представлена на рисунке 1.2.

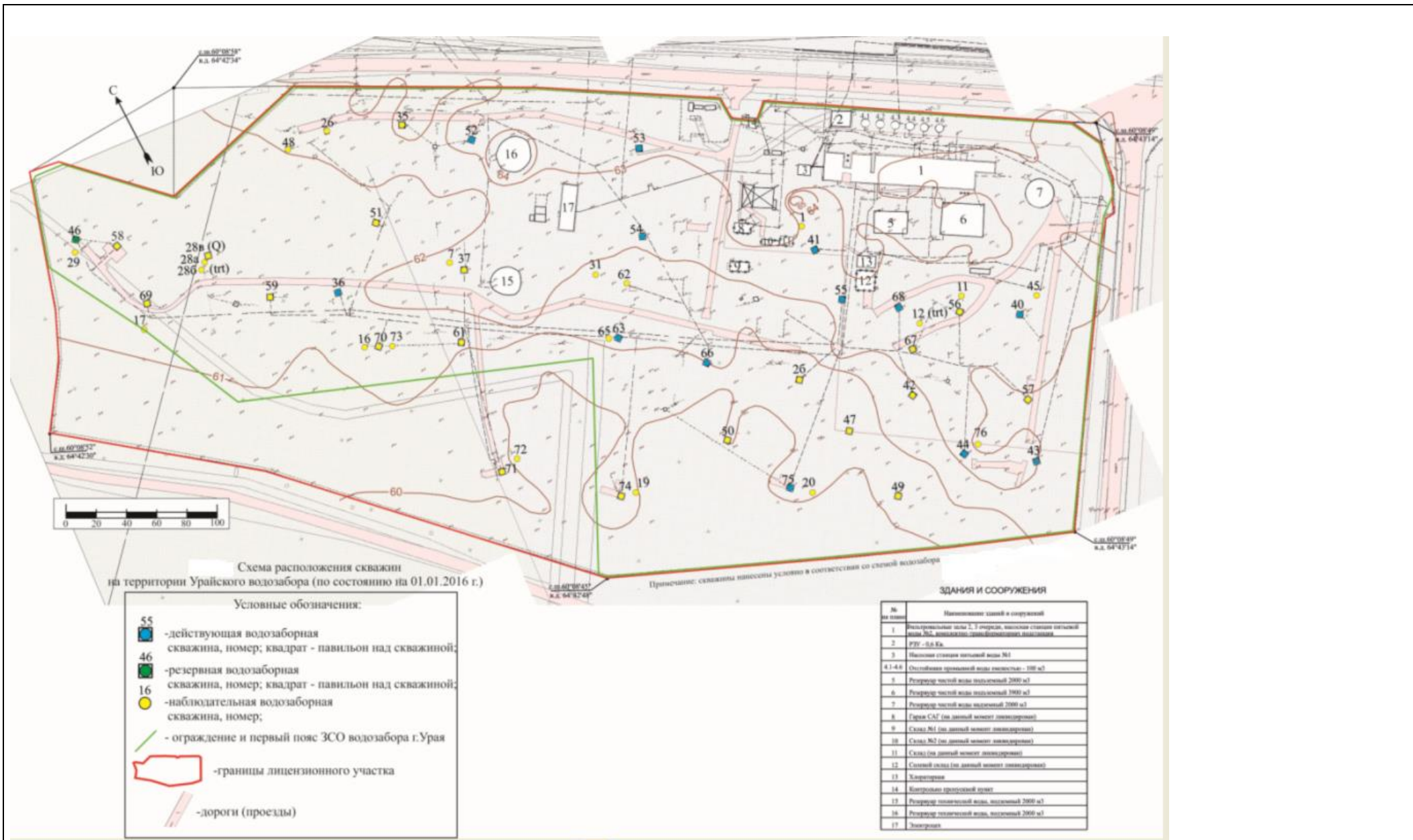


Рисунок 1.2 – Схема расположения скважин

Территория водозабора огорожена по периметру двойным забором:

1. Ограждение выполнено из профилированного листа высотой 2,75 м. с колючей проволокой по верху. Длина забора составляет 2070 м.
2. Ограждение выполнено из сетки рабицы в металлическом каркасе высотой 1,5 м. Длина забора составляет 2070 м.

Территория водозабора охраняется Вневедомственной охраной - круглосуточно. На территории установлены 9 видеокамеры наблюдения за особо важными объектами водозабора. На КПП установлен монитор для наблюдения с записью на видеореиссервер. Так же установлен пульт охранной сигнализации от несанкционированного проникновения в павильоны артскважин, имеется «тревожная кнопка», которая подключена на пульт вневедомственной охраны. По сигналу от «тревожной кнопки» группа быстрого реагирования в течение 10 мин. прибывает на объект.

Вход и въезд на территорию водозабора осуществляется по пропускам.

С северной и южной стороны территория водозабора ограничена дорогой Урай - Мулымья и промбаза - Головные, с юго-западной стороны - болото. На территории водозабора смешанный лес (сосна, береза, осина) высотой до 10 м. и кустарник 3-4 м.

Источником водоснабжения являются напорные подземные воды Куртамышского водоносного горизонта. Водозабор осуществляется из артезианских скважин глубиной 100 м, расположенных по всей территории, расположение площадное неравномерное. Проектная мощность водозабора – 14,16 тыс.м³/сут.

На площадке водопроводных сооружений по состоянию на 2018 год расположены 79 скважин, из них:

действующий фонд – 13 скв.;

наблюдательный фонд – 40 скв.;

ликвидированный фонд – 26 скв.

Каждая артезианская скважина имеет павильон размером 3х3х2.5м, оборудованный монтажным люком 0,7х0,7м. В зимний период павильоны отапливаются электропечками. Для поддержания санитарного состояния павильонов за каждой скважиной закреплен персонал. Подъездные пути к скважинам выполнены из ж/б плит размером 2х3 м. Зона санитарной охраны первого пояса – 30 м.; зона санитарной охраны второго пояса водозабора: вверх по потоку R = 1555 м., вниз по потоку r = 585 м.; зона санитарной охраны третьего пояса водозабора - окружность радиусом 4000 м.

Конструкция скважин в основном 2-х и 3-х колонная, глубиной 87,5 - 100 м. На каждую артезианскую скважину заведена режимная карта, где указана ее конструкция, эксплуатационные особенности и характеристики. Характеристики эксплуатируемых (действующих) артезианских скважин, в том числе тип установленного глубинного насоса и дата последнего технического обследования, представлены в таблице 1.1.

На скважине №42 в период с 22.07.2016 по 08.08.2016 г. был проведён капитальный ремонт по восстановлению её работоспособности согласно акта сдачи – приёмки от 08.08.2016г. Согласно акта №3 от 30.08.2016 г. скважина №42 переведена из наблюдательного фонда в эксплуатационный фонд.

Таблица 1.1 - Характеристики эксплуатируемых артезианских скважин г.Урай

№ п/п	Месторасположение	№ скв (№ скв. по реестру)	Дата ввода в эксплуатацию	Абс.отм.устья	Данные о конструкции скважины			Дебит, л/с	Тип насоса, глубина его современной загрузки*, м	Дата проведения технического обследования*
				Глубина скв., м	Закреплено трубами					
					d, мм	от, м	до, м			
1	Водозабор г.Урай, подъезд 1, подъезд 56/16	36(36)	2000	61,88/96,0	526/426/173	0/0/0	5/75/96	11,11	2ЭЦВ 8-25-70, 42.6	16.01.2018
2	Водозабор г.Урай, подъезд 1, подъезд 56/17	40(40)	2000	63,08/96,0	526/426/275	0/0/0	5/79/96	10,8	2ЭЦВ 8-25-55, 47.2	22.06.2018
3	Водозабор г.Урай, подъезд 1, подъезд 56/18	41(17вк)	1995	63,9/100,0	426/273/273	0,3/0,7/91	45/93/93	11,11	2ЭЦВ 8-25-70, 44.36	10.01.2018
4	Водозабор г.Урай, подъезд 1, подъезд 56/19	42(16вк)	2016	62,45/93	324/168/168	0/63/91	74/93/93	19,44	ЭЦВ 10-65-110	25.07.2018 г.
5	Водозабор г.Урай, подъезд 1, подъезд 56/20	43(43)	2000	62,38/100,0	526/426/273/273	0/0/0/98	5/83/100/100	9,72	2ЭЦВ 8-25-670, 43	16.04.2018
6	Водозабор г.Урай, подъезд 1, подъезд 56/27	52(НГ-130)	1987	61,9/110,0	377/273/419/219	0,5/0,5/81/94	60/81/94/95	8,89	ЭЦВ 8-25-70, 43.8	05.03.2018
7	Водозабор г.Урай, подъезд 1, подъезд 56/28	53(НГ-358)	1989	63,2/90,0	530/426/273/219	0/0,5/0,7/75	5/60/75/90	6,67	2ЭЦВ 8-25-70, 39.6	29.03.2018
8	Водозабор г.Урай, подъезд 1, подъезд 56/29	54(ТЮ-463)	1991	62,64/94,0	426/273/219/219	0,2/0,5/75/92	56/75/92/94	5,55	2ЭЦВ 8-25-70, 48,51	27.12.2017
9	Водозабор г.Урай, подъезд 1, подъезд 56/30	55(ТЮ-464)	1991	62,42/95,0	426/273/219/219	0,2/0,5/80/94	45/80/94/95	6,7	ЭЦВ 8-25-70, 39,26	01.10.2018
10	Водозабор г.Урай, подъезд 1, подъезд 56/45	63(63)	2004	61,35/100,0	526/426/273	0/0/0	5/80/100	11,11	2ЭЦВ 8-25-70, 42	26.07.2018
11	Водозабор г.Урай, подъезд 1, подъезд 56/37	66	2015	61,17/100,0	530/324/146	0/0/65	45/75/97	18,05	ЭЦВ 10-65-110, 60	06.08.2018

№ п/п	Месторасположение	№ скв (№ скв. по реестру)	Дата ввода в эксплуатацию	Абс.отм.устья		Данные о конструкции скважины			Дебит, л/с	Тип насоса, глубина его современной загрузки*, м	Дата проведения технического обследования*
				Глубина скв., м	d, мм	Закреплено трубами					
						от, м	до, м				
12	Водозабор г.Урай, подъезд 1, подъезд 56/39	68(ТЮ-465)	1991	62,81/99,0	426/273/219/219,0	0,6/0,8/82/98	60/82/98/99	6,67	2ЭЦВ 8-25-70, 47.15	17.08.2018	
13	Водозабор г.Урай, подъезд 1, подъезд 56/43	75(НГ-357)	1988	61,37/95,0	530/426/273/219/219	0,5/0,5/0,7/80/92	5/77/80/92/95	10,6	2ЭЦВ 8-25-100, 43	02.08.2018	

*- в 2016 г. на скважине №42 был проведен капитальный ремонт

Технические характеристики насосного оборудования, установленного в скважинах г. Урай с указанием технического состояния указаны в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Характеристика насосного оборудования в скважинах

№ п/п	№ скв (№ скв. по реестру)	Тип насоса, глубина его современной загрузки*, м	Технические характеристики			Техническое состояние	Число часов работы в год
			Подача, м3/ч	Напор, м	Мощность двигателя, кВт		
1	36(36)	2ЭЦВ 8-25-70, 42,6	25	70	9	работа	7658
2	40(40)	2ЭЦВ 8-25-55, 47,2	25	70	9	работа	7678
3	41(17вк)	2ЭЦВ 8-25-70, 44,36	25	70	9	работа	7968
4	42(16вк)	2ЭЦВ 10-65-110	65	110	32	работа	7819
5	43(43)	ЭЦВ 8-25-70, 43	25	70	7,5	работа	7701
6	52(НГ-130)	ЭЦВ 8-25-70, 43,48	25	70	7,5	работа	7528
7	53(НГ-358)	2ЭЦВ 8-25-70, 39,6	25	70	7,5	работа	7862
8	54(ТЮ-463)	2ЭЦВ 8-25-70, 48,51	25	70	9	работа	7874
9	55(ТЮ-464)	ЭЦВ 8-25-70, 39,26	25	70	7,5	работа	7836
10	63(63)	2ЭЦВ 8-25-70, 42	25	100	11	работа	7437
11	66	ЭЦВ 10-65-110, 60	65	110	32	работа	7942
12	68(ТЮ-465)	2ЭЦВ 8-25-70, 47,15	25	70	9	работа	7482
13	75(НГ-357)	2ЭЦВ 8-25-100, 43	25	70	9	работа	7925

Монтаж, демонтаж насосного оборудования производится обученным персоналом с помощью автокрана. Контроль работы артезианского насосного оборудования производится 2 раза в смену путем обхода персоналом всех скважин с записью в журнал.

На всех скважинах установлено: водоизмерительная аппаратура (таблица 1.3), пьезометр, манометр, краны для отбора проб воды, выполнена герметизация приустьевое пространство скважины. Ежемесячно проводятся инструментальные замеры статического и динамического уровня воды.

Таблица 1.3 – Сведения о приборах учета (водоизмерительной аппаратуре)

№ п/п	Наименование показателя	Марка	Номер прибора учета	Дата следующей проверки
1	скважина №36	ПРЭМ	№428178	11.04.2020
		Эльф	№88963311	30.10.2019
2	скважина №40	ПРЭМ	№656750	24.05.2020
		Эльф	№84803311	30.10.2019
3	скважина №41	ПРЭМ	№656744	24.05.2020
		Эльф	№89023311	11.04.2020
4	скважина №42	ПРЭМ	№654920	20.04.2020
		Эльф	№11940815	09.04.2020
5	скважина №43	ПРЭМ	№656745	24.05.2020
		Эльф	№88663311	30.10.2019
6	скважина №52	ПРЭМ	№656747	24.05.2020
		Эльф	№84813311	11.04.2020
7	скважина №53	ПРЭМ	№656746	24.05.2020
		Эльф	№10432306	11.04.2020
8	скважина №54	ПРЭМ	№656743	24.05.2020
		Эльф	№08472517	30.10.2019
9	скважина №55	ПРЭМ	№656742	24.05.2020

№ п/п	Наименование показателя	Марка	Номер прибора учета	Дата следующей проверки
		Эльф	№84783311	30.10.2019
10	скважина №63	ПРЭМ	№656479	10.10.2020
		Эльф	№84793311	30.10.2019
11	скважина №66	ПРЭМ	№642623	30.05.2019
		Эльф	№05334014	17.05.2019
12	скважина №68	ПРЭМ	№656751	24.05.2020
		Эльф	№84983311	30.10.2019
13	скважина №75	ПРЭМ	№656748	24.05.2020
		Эльф	№82523311	30.10.2019

Из скважин ВЗУ г. Урай вода поступает с показателями, указанными в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Состав воды на выходе из артезианской скважины

№ п/п	Параметры	Ед. изм.	Содержание	ПДК
1	температура	град С	8,8	8-20
2	запах	баллы	2	2
3	цветность	град	7	20
4	мутность	мг/дм ³	1,06	1,5
5	прозрачность	см	30	30
6	РН	ед. рН	6,66	6-9
7	окисляемость перм.	мгО/дм ³	4,97	5
8	щелочность	мг-э/дм ³	2,05	-
9	Жесткость общая	мг/дм ³	1,83	7
10	Сухой остаток	мг/дм ³	90-200	1000
11	Железо общее	мг/дм ³	8,07-13,5	0,3
12	хлориды	мг/дм ³	10,25	350
13	сульфаты	мг/дм ³	17,13	500
14	аммиак	мг/дм ³	1,03	2
15	нитраты	мг/дм ³	<0,1	45
16	нитриты	мг/дм ³	0,01	3
17	медь	мг/дм ³	0,14	1
18	алюминий	мг/дм ³	0,23	0,5
19	фосфаты	мг/дм ³	0,49	3,5

Из анализа таблицы 1.4, следует, что качество артезианской воды городского водозабора согласно ГОСТ 2661-84 «Источники централизованного хозяйственного питьевого водоснабжения» можно отнести ко второму классу. Основным загрязняющим компонентом является железо.

Средний срок службы артезианских скважин для данного региона колеблется в пределах 14-18 лет. Соответственно, более 50% эксплуатационного фонда артезианских скважин отработали свой ресурс и в любой момент могут выйти из строя. Основная причина выхода из строя артезианских скважин – это их «пескование», т.е. разрушение скважинного фильтра, выполненного из проволоки или сетки галунного плетения, а также дефекты обсадной колонны. Также разрушающее влияние на конструкцию скважин и их оборудования оказывает присутствующий в воде сероводород, который по своему химическому составу аналогичен кислоте. Воздействие сероводорода на стальные материалы приводит к точечной коррозии, что

значительно сокращает срок эксплуатации обсадной колонны артезианских скважин, насосного, водоподъемного оборудования и водосборных трубопроводов.

Ремонт таких скважин экономически не выгоден из-за снижения их дебита. В целях бесперебойного обеспечения потребителей питьевой водой необходима замена существующих скважин на высокопроизводительные с конструкцией фильтра повышенной проницаемости, что позволит получить устойчивые высокие дебиты (80-120 м³/час), сократить количественный состав эксплуатационного фонда и снизить потребление электроэнергии.

Артезианские скважины, вышедшие из строя, переводятся в наблюдательный фонд. Чтобы исключить вторичное загрязнение подземных вод, скважины, переведенные в наблюдательные, поэтапно ликвидируются.

Высота напора на уровне земли значительно превышает давление, необходимое для подачи воды на напорные фильтры, что приводит к перерасходу электроэнергии. Система водосбора создает избыточные потери напора и гидравлически не сбалансирована, что приводит к тому, что скважины переливают друг друга в процессе работы и необходимости поддержания избыточных напоров, что также приводит к перерасходу электроэнергии.

Фактический расход электроэнергии комплексом оборудования водозаборных сооружений в период с 2015 г. по 2017 г. представлен в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Расход э/э на работу ВЗУ г. Урай

Наименование показателя	2015 год	2016 год	2017 год
Расход э/э, кВтч	2435904	1995331	1906587

На ВЗУ г. Урай присутствует диспетчеризация систем водоснабжения. Диспетчеризация осуществляется при помощи средств телемеханики, которые позволяют при больших расстояниях, отделяющих одно сооружение от другого, производить: непрерывное измерение величин, характеризующих режим водоснабжения; управление исполнительными механизмами и сигнализацию состояния объектов.

Работа по добыче воды осуществляется в автоматическом режиме через щиты управления с частотными преобразователями по параметру «расход». Программное обеспечение «**MasterSCADA**».

Система автоматизации водоподъема предназначена для получения данных по расходу воды с двух расходомеров и выдачи управляющего воздействия на исполнительный механизм – частотный преобразователь электродвигателя насоса в виде задаваемой частоты, контролируются параметры давления на выходе насоса, давления с питающих скважин, а также уровни в подземных емкостях объемом 2000 м³, 3900 м³ и на наземном резервуаре 2000 м³.

Контроллер на базе персонального компьютера осуществляет:

- сбор и обработку информации от датчиков и вторичных приборов;
- передачу на панели оператора информации о состоянии контролируемых объектов,
- взаимодействие с устройствами управления и индикации;
- выдачу в соответствии с алгоритмом управления управляющих команд на исполнительное устройство – частотный преобразователь.

1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

Водоочистная станция была построена в 1973 г., в 1988 г. была реконструирована и имела (проектную) производительность 22,5 тыс. м³ в сутки.

Из-за значительного износа фильтровальное оборудование фильтровального зала №2 (в эксплуатации более 40 лет, при норме 20 лет) в 2012 году не прошло гидравлическое испытание и выведено из эксплуатации, в связи с чем была снижена проектная производительность с 22,5 тыс. м³/сут. до 14,16 тыс. м³/сут. На момент разработки схемы фильтровальное оборудование фильтровального зала №3 находится в эксплуатации 26 лет. Фактическая производительность оставляет 10-12 тыс. м³/сутки.

В состав очистных сооружений входят: фильтровальный зал с 11 фильтрами, хлораторная, насосная, 3 резервуара общей емкостью 7 900 м³ (два подземных V=2000 м³ и V=3900 м³; один наземный V=2000 м³).

Здание станции водоочистки состоит из бетонных блоков и кирпича, перегородки – из железобетонных плит, кирпича. Площадь помещения – 1891,9 м², общий объем – 17701 м³. Состояние здания станции водоочистки оценивается как удовлетворительное, износ составляет 90%. Общий вид фильтровального зала №3, резервуара питьевой воды надземного и резервуара питьевой подземного представлены на рисунках соответственно 1.3, 1.4, 1.5.

Характеристики и состав комплекса сооружений очистки и подготовки воды и представлены в таблицах 1.6, 1.7.



Рисунок 1.3 – Вид фильтровального зала №3



Рисунок 1.4 – Общий вид надземного и подземного резервуаров питьевой воды



Рисунок 1.5 – Общий вид подземного резервуара питьевой воды

Таблица 1.6 - Характеристики комплекса очистки воды

№ п/п	Наименование сооружения	Адрес	Год ввода в эксплуатацию	Год последнего капитального ремонта	Режим работы	Производительность (проектная), тыс.м ³ /сут.	Способ очистки воды	Качество воды согласно СанПиН 2.1.4.1074-01	% износа по данным бухгалтерского учета
Станция обезжелезивания:									
1	Фильтровальный зал №3	г. Урай, проезд 1, подъезд 56/12	1989	2013	круглосуточно	14,16	обезжелезивание на напорных фильтрах	питьевая	93
2	Насосная станция питьевой воды № 1	г. Урай, проезд 1, подъезд 56/10	1967		круглосуточно	9,60		питьевая	100
3	Насосная станция второго подъёма №2	г. Урай, проезд 1, подъезд 56/12	1989		круглосуточно	38,40		питьевая	100

Таблица 1.7 - Характеристики и состав основного оборудования

№№ п/п	Наименование, марка	Год ввода	Кол-во, шт.
	Компрессорная установка		
1	Компрессорная установка 6ВВ 9/9	2005 г.	1
2	Компрессорная установка BERG –ВК 55Е	2015 г.	1
	Фильтровальный зал №3		
1	Напорный фильтр ф3,4 м. ФОВ – 3,4 – 0,6	1991 г.	1
2	Напорный фильтр ф3 м. ФОВ – 3,0 – 0,6	1991 г.	5
3	Напорный фильтр ф2 м. ФОВ – 2,0 – 0,6	1994 г.	5
4	Смеситель ф700	1991 г.	2
5	Смеситель ф500	2015 г.	2
6	Кран-балка 3,2 тн.	1990 г.	1
7	Узел учета тепла СТС-2-100	1999 г.	1
8	Осушитель BERG ОВ-55	2015г.	1
	Хлораторная		
1	Электролизная установка «Санер-5-400»	2001 г.	1
2	Насос 2х9л Q =29 м ³ /ч, Н=20 м.в.ст., N= 5,5 кВт 2900 об/мин	1999 г.	1
3	Вентилятор ВКМц 2000	1991 г.	3
4	Бак электролизера V-1,16 м3, производительность 6кг/сут	1999 г.	1

Из сети скважин вода по водосборному коллектору подается для очистки на станцию обезжелезивания, где в фильтровальном зале на напорных фильтрах с предварительной упрощенной аэрацией происходит ее обезжелезивание.

Установленные в фильтровальном зале №3 напорные фильтры ФОВ-2.0-0,6, ФОВ-3.0-0,6, ФОВ-3.4-0,6 работают с производительностью соответственно - 30, 70, 90 м³/час. Таким образом, расчетная производительность зала - 14160 м³/сутки, полезная - 8000 м³/сутки. Обвязка фильтров стандартная, стальными трубопроводами ф150 - 200 мм. с ручным управлением запорно-регулирующей арматуры. Подводящий трубопровод исходной воды и отводящий чистой воды выполнены ф300 мм, а воздушной системы ф80 мм. В качестве фильтрующего материала используется кварцевый песок с размерами фракции 0,8 -1,2 мм и высотой загрузки - 1 м без поддерживающего слоя. Скорость фильтрации - 8,6 м/час, форсированная - 9,3 м/час. Нижнее дренажное устройство фильтра щелевое - 0,15 мм, выполнено из нержавеющей труб ф50 мм. Фильтры №№1,9,8,7 оборудованы нижней дренажной системой из ПХВ. Обезжелезивание воды производится методом упрощенной аэрации. Подача воздуха в исходную воду через смесители производится от воздухоотборников В-10, расположенных на улице, рядом с насосной станцией второго подъема №2. Источником воздуха является компрессорная установка BERG-ВК 55Е, установленная в помещении насосной станции второго подъема №2. Источник воздуха резервируется компрессорной установкой 6ВВ-9/9М. Промывка фильтров производится 1 раз в сутки, способ промывки гидровоздушный, интенсивность промывки - 16 л/сек на м². Вода на промывку фильтров по трубопроводу ф100 мм подается от работающего сетевого насоса.

Технологическая схема фильтровального зала №3 представлена на рисунке 1.6.

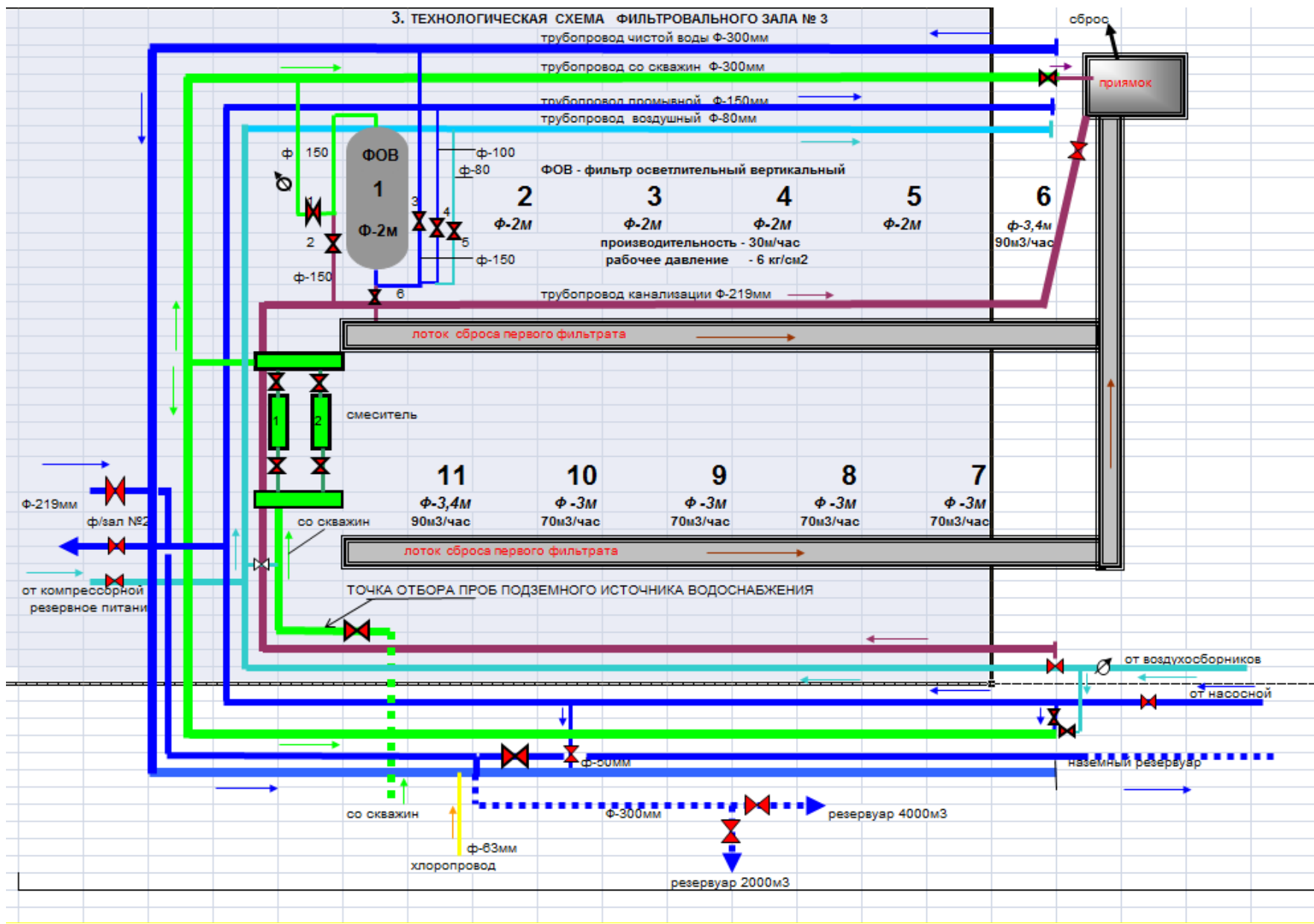


Рисунок 1.6 – Технологическая схема фильтровального зала №3

Срок эксплуатации трубопроводов всех фильтров – 27 лет (с 1991 г.), что уже больше нормативного для трубопроводов, транспортирующих воду с повышенным содержанием железа. Среднее содержание железа в исходной воде составляет 8,07-13,5 мг/дм³.

После фильтров вода поступает в резервуары чистой воды.

На территории ВЗУ г. Урай, рядом со станцией обезжелезивания, находятся 2 подземных резервуара хранения чистой воды емкостью 2000 м³ и 3900 м³.

Резервуары бетонного исполнения имеют внутренние размеры:

2000 м³ - железобетонная конструкция 20 х 20 х 5м;

3900 м³ - железобетонная конструкция 27 х 27 х 5,5 м с внутренними перегородками.

Подземные резервуары соединены между собой трубопроводом заполнения ф400 мм, трубопроводом расхода ф400 мм и переливной линией ф300 мм. В 2017 и 2018 годах проведён капитальный ремонт подземных резервуаров емкостью 2000 м³ и 3900 м³. Резервуары оборудованы монтажными люками и дыхательными трубами, огорожены забором из сетки рабицы и колючей проволоки типа «Егоза».

Надземный резервуар емкостью 2000 м³ находится с южной стороны станции обезжелезивания, стальной цилиндрической формы, имеет размеры: высота 11м., диаметр 10 м. Состояние конструкции резервуара признано неудовлетворительным, износ - 100%.

Принципиальная схема обвязки резервуаров чистой воды представлена на рисунке 1.7.

Все резервуары оборудованы электронными уровнемерами ПДГ-100 с выводом информации в диспетчерскую водозабора и на компьютер центральной диспетчерской предприятия.

Контроль за несанкционированным доступом к резервуарам осуществляется видеонаблюдением, с записью на электронный носитель службы охраны.

Ежегодно проводится профилактическая чистка и ремонт резервуаров.

Для обеззараживания питьевой воды в трубопровод перед резервуарами подается раствор гипохлорита натрия (рисунок 1.7), который готовится в помещении хлораторной на электролизной установке типа «Санер-5х400» производительностью до 2 кг активного хлора в сутки. Основным материалом приготовления раствора гипохлорита натрия является поваренная соль.

Здание электролизной 2-х этажное кирпичное, площадью 83,3 м² (объем – 421 м³). Состояние здания оценивается как неудовлетворительное, износ - 100%. Помещение электролизной оборудовано приточной и вытяжной вентиляцией. Вредными условиями для работы обслуживающего персонала являются пары раствора гипохлорита натрия. Режим работы установки «Санер5х400» круглосуточный, продолжительность одного цикла 155 мин. Приготовленный раствор гипохлорита натрия сливается в бак накопитель емкостью 400 литров, а потом химическим насосом Х9Х по трубопроводу ф63 мм перекачивается в трубопровод подачи фильтрованной воды в резервуары, где происходит контакт обеззараживающей жидкости с чистой водой.

Из резервуаров вода насосами II подъема подается в распределительную сеть города.

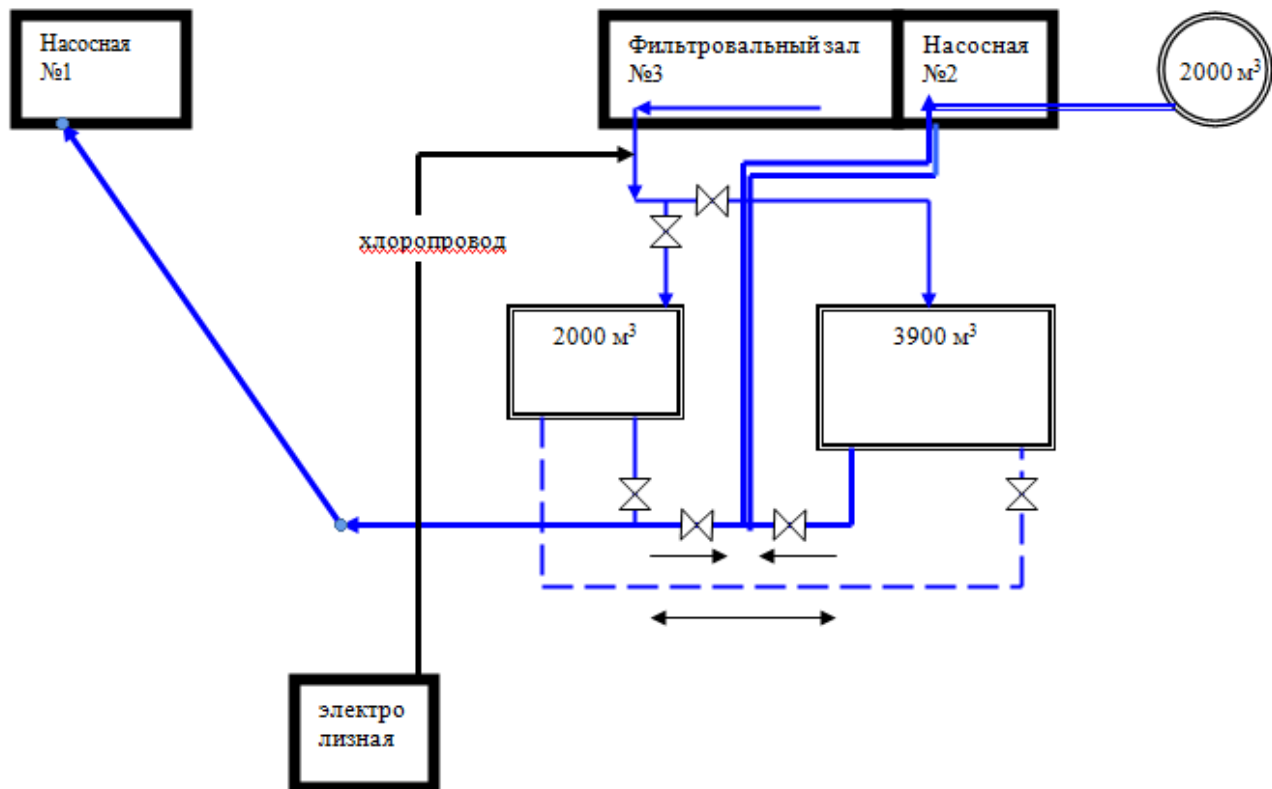


Рисунок 1.7 – Принципиальная схема обеззараживания воды в резервуарах

Станция ВОС с существующей технологией предназначена для очистки исходной воды путём её обеззараживания, обезжелезивания и фильтрования. Существующая схема очистки оценивается как достаточная для доведения показателей качества подземных вод до кондиционного уровня.

В технологии водоподготовки химические реагенты не применяются.

Контроль качества питьевой воды проводится по графику, согласно рабочей программы производственного контроля, в местах водозабора, перед поступлением ее в распределительную сеть и в местах водоразбора. Контроль качества питьевой воды, ведётся по химическим, микробиологическим и радиационным (1 раз в год) показателям. На водоочистой станции два раза в сутки контролируется концентрация железа на выходе из фильтров и перед поступлением в распределительную сеть. Два раза в месяц контролируется качество воды на выходе в город и исходной воды по обобщённым показателям (сокращённый химический анализ по 11 показателям) и железу общему. Ежемесячно отбирается и анализируется по обобщённым показателям 30 проб воды в распределительной сети города. Ежеквартально проводится полный химический анализ питьевой воды (19 показателей) перед ее поступлением в распределительную сеть. Микробиологический анализ исходной воды по каждой скважине проводится один раз в год. Микробиологический анализ питьевой воды перед ее поступлением в распределительную сеть проводится три раза в неделю.

Исследования питьевой воды по санитарно-гигиеническим показателям проводит лаборатория АО «Водоканал». Микробиологические исследования выполняются аккредитованным испытательным лабораторным центром ФФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в городе Урае и Кондинском районе» по договору №27/13 от 25.06.2018 г.

Протоколы результатов испытаний по качеству питьевой воды перед подачей в распределительную сеть г. Урай поквартально представлены на рисунках 1.8 – 1.11, а годовой отчет качества питьевой воды, поступающей в распределительную сеть и из распределительной сети представлен в таблице 1.8.

Испытательная лаборатория
Аттестат аккредитации: RA.RU.10AC15

ОТЧЕТ АО "ВОДОКАНАЛ"
 по качеству питьевой воды перед подачей
 в распределительную сеть г. Урай
 за I квартал 2017 г.

Проведенные испытания		Единица измерения	Норматив	Результат испытаний	НД на методы исследований
Микробиологические**	Термотолерантные колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	Отс.	Отс.	МУК 4.2.1018-01
	Общие колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	Отс.	Отс.	МУК 4.2.1018-01
	Общее микробное число	Число образующих колонии бактерий в 1 мл	50	Отс.	МУК 4.2.1018-01
Органолептические	Запах при 20°C	Баллы	2	0	ГОСТ 3351-74
	Запах при 60°C	Баллы	2	0	ГОСТ 3351-74
	Привкус	Баллы	2	0	ГОСТ 3351-74
	Цветность	Градусы	20	10	ГОСТ 31868-2012
	Мутность	мг/дм ³	1,5	0,87	ГОСТ 3351-74
Обобщенные	Водородный показатель	ед. рН	6 – 9	6,6	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
	Общая минерализация(сухой остаток)	мг/дм ³	1000	117	ГОСТ 18164-72
	Жесткость общая	°Ж	7	1,05	ГОСТ 31954-2012
	Окисляемость перманганатная	мг О ₂ /дм ³	5	1,11	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Неорганические	Железо общее	мг/дм ³	0,3	0,29	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96
	Кремний	мг/дм ³	10	10,87	ПНД Ф 14.1:2:4.215-06
	Марганец	мг/дм ³	0,1	0,09	ГОСТ 4974-72
	Ион аммония	мг/дм ³	2,6*	0,27	ПНД Ф 14.1:2:4.262-2010

* Получено путем пересчета аммиака по азоту (2 мг/дм³) в ион аммония (коэффициент пересчета - 1,285)

** Микробиологические исследования выполнены испытательным лабораторным центром ФФБУЗ "ЦГиЭ в ХМАО-Югре в городе Урае и Кондинском районе" по договору № 48/12-2015 от 28.12.15

Начальник испытательной лаборатории



Кокуйцева Е.Ю.

Рисунок 1.8 – Отчет по качеству питьевой воды перед подачей в распределительную сеть за I квартал 2017 г.

Испытательная лаборатория
Аттестат аккредитации: RA.RU.10AC15

ОТЧЕТ АО "ВОДОКАНАЛ"
по качеству питьевой воды перед подачей
в распределительную сеть г. Урай
за II квартал 2017 г.

Проведенные испытания		Единица измерения	Норматив	Результат испытаний	НД на методы исследований
Микробиологические**	Термотолерантные колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	Отс.	Отс.	МУК 4.2.1018-01
	Общие колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	Отс.	Отс.	МУК 4.2.1018-01
	Общее микробное число	Число образующих колонии бактерий в 1 мл	50	Отс.	МУК 4.2.1018-01
Органолептические	Запах при 20°C	Баллы	2	0	ГОСТ 3351-74
	Запах при 60°C	Баллы	2	0	ГОСТ 3351-74
	Привкус	Баллы	2	0	ГОСТ 3351-74
	Цветность	Градусы	20	9	ГОСТ 31868-2012
	Мутность	мг/дм ³	1,5	0,85	ГОСТ 3351-74
Обобщенные	Водородный показатель	ед. рН	6 – 9	6,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
	Общая минерализация(сухой остаток)	мг/дм ³	1000	116	ГОСТ 18164-72
	Жесткость общая	°Ж	7	1,17	ГОСТ 31954-2012
	Окисляемость перманганатная	мг О ₂ /дм ³	5	1,17	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Неорганические	Железо общее	мг/дм ³	0,3	0,28	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96
	Кремний	мг/дм ³	10	10,70	ПНД Ф 14.1:2:4.215-06
	Марганец	мг/дм ³	0,1	0,10	ГОСТ 4974-72
	Ион аммония	мг/дм ³	2,6*	0,27	ПНД Ф 14.1:2:4.262-2010

* Получено путем пересчета аммиака по азоту (2 мг/дм³) в ион аммония (коэффициент пересчета - 1,29)

** Микробиологические исследования выполнены испытательным лабораторным центром ФФБУЗ "ЦГиЭ в ХМАО-Югре в Советском районе и городе Югорске" по договору № 9/06-2017 от 01.06.2017

Начальник испытательной лаборатории



Кокуйцева Е.Ю.

Рисунок 1.9 – Отчет по качеству питьевой воды перед подачей в распределительную сеть за II квартал 2017г.

**Испытательная лаборатория
Аттестат аккредитации: RA.RU.10AC15**

ОТЧЕТ АО "ВОДОКАНАЛ"
по качеству питьевой воды перед подачей
в распределительную сеть г. Урай
за III квартал 2017 г.

Проведенные испытания		Единица измерения	Норматив	Результат испытаний	НД на методы исследований
Микробиологические*	Термотолерантные колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	Отс.	Отс.	МУК 4.2.1018-01
	Общие колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	Отс.	Отс.	МУК 4.2.1018-01
	Общее микробное число	Число образующих колонии бактерий в 1 мл	50	Отс.	МУК 4.2.1018-01
Органолептические	Запах при 20°C	Баллы	2	0	ГОСТ 3351-74
	Запах при 60°C	Баллы	2	0	ГОСТ 3351-74
	Привкус	Баллы	2	0	ГОСТ 3351-74
	Цветность	Градусы	20	11	ГОСТ 31868-2012
	Мутность	мг/дм ³	1,5	0,83	ГОСТ 3351-74
Обобщенные	Водородный показатель	ед. рН	6 – 9	6,7	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
	Общая минерализация(сухой остаток)	мг/дм ³	1000	105	ГОСТ 18164-72
	Жесткость общая	°Ж	7	1,02	ГОСТ 31954-2012
	Окисляемость перманганатная	мг О ₂ /дм ³	5	1,20	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Неорганические	Железо общее	мг/дм ³	0,3	0,30	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96
	Кремний	мг/дм ³	10	9,9	ПНД Ф 14.1:2:4.215-06
	Марганец	мг/дм ³	0,1	0,09	ГОСТ 4974-72
	Ион аммония	мг/дм ³	2,6	0,12	ПНД Ф 14.1:2:4.262-2010

* Получено путем пересчета аммиака по азоту (2 мг/дм³) в ион аммония (коэффициент пересчета - 1.29)

** Микробиологические исследования выполнены испытательным лабораторным центром ФФБУЗ "ЦГиЭ в ХМАО-Югре в Советском районе и городе Югорске" по договору № 9/06-2017 от 01.06.2017

И.о. начальника Испытательной лаборатории



Сафина Л.М.

Рисунок 1.10 – Отчет по качеству питьевой воды перед подачей в распределительную сеть за III квартал 2017 г.

Испытательная лаборатория
Аттестат аккредитации: RA.RU.10AC15

ОТЧЕТ АО "ВОДОКАНАЛ"
 по качеству питьевой воды перед подачей
 в распределительную сеть г. Урай
 за IV квартал 2017 г.

Проведенные испытания		Единица измерения	Норматив	Результат испытаний	НД на методы исследований
Микробиологические**	Термотолерантные колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	Отс.	Отс.	МУК 4.2.1018-01
	Общие колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	Отс.	Отс.	МУК 4.2.1018-01
	Общее микробное число	Число образующих колонии бактерий в 1 мл	50	Отс.	МУК 4.2.1018-01
Органолептические	Запах при 20°C	Баллы	2	0	ГОСТ 3351-74
	Запах при 60°C	Баллы	2	0	ГОСТ 3351-74
	Привкус	Баллы	2	0	ГОСТ 3351-74
	Цветность	Градусы	20	10	ГОСТ 31868-2012
	Мутность	мг/дм ³	1,5	0,88	ГОСТ 3351-74
Обобщенные	Водородный показатель	ед. рН	6 – 9	6,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
	Общая минерализация(сухой остаток)	мг/дм ³	1000	105	ГОСТ 18164-72
	Жесткость общая	°Ж	7	1,02	ГОСТ 31954-2012
	Окисляемость перманганатная	мг О ₂ /дм ³	5	1,17	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Неорганические	Железо общее	мг/дм ³	0,3	0,30	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96
	Кремний	мг/дм ³	10	9,87	ПНД Ф 14.1:2:4.215-06
	Марганец	мг/дм ³	0,1	0,09	ГОСТ 4974-72
	Ион аммония	мг/дм ³	2,6*	0,14	ПНД Ф 14.1:2:4.262-2010

* Получено путем пересчета аммиака по азоту (2 мг/дм³) в ион аммония (коэффициент пересчета - 1,29)

** Микробиологические исследования выполнены испытательным лабораторным центром ФФБУЗ "ЦГиЭ в ХМАО-Югре в Советском районе и городе Югорске" по договору № 9/06-2017 от 01.06.2017

Начальник испытательной лаборатории



Мартянова Е.Г.

Рисунок 1.11 – Отчет по качеству питьевой воды перед подачей в распределительную сеть за IV квартал 2017 г.

Таблица 1.8 – Анализ показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Факт за 2015 год	Факт за 2016 год	Факт за 2017 год
1	Показатели качества питьевой воды				
1.1.	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0
1.2.	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0
2	Показатели надежности и бесперебойности холодного водоснабжения				
2.1.	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год.	ед./км	0,9	0,76	0,7

Анализ протоколов лабораторных испытаний качества питьевой воды, направляемой в сеть, (рисунки 1.8 - 1.11) показывает незначительные превышения показателей «марганец», «кремний», которые находятся в границах погрешности.

Анализ показателей качества питьевой воды за 2017 год (таблица 1.8) показал, что все пробы питьевой воды, отобранные в результате производственного контроля качества питьевой воды, соответствуют требованиям 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».

Актуальной и первоочередной проблемой является сброс воды от промывки фильтров станции обезжелезивания на рельеф. На момент разработки схемы не решен вопрос с очисткой промывных вод. Вода от промывки фильтров станции обезжелезивания сбрасывается на рельеф в районе территории водозабора г. Урай.

Учет расхода воды потребителю производится стационарными расходомерами «Взлет РС» и «ЭрисВЛТ-500», установленным на трубопроводах выхода воды потребителям.

1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды

Две насосные станции 2 подъема являются частью технологической схемы водоснабжения г. Урай. Обе насосные станции расположены на территории водозабора питьевой воды. Подкачивающих насосных станций на сетях водоснабжения в городе нет.

Насосная станция второго подъёма №1, расположенная по адресу г. Урай, проезд 1, подъезд 56/10, введена в эксплуатацию в 1970 г, является резервной.

Павильон насосной станции №1 площадью 56,7 м² заглубленный на 3 м. Состояние кирпичного павильона насосной станции №1 оценивается как неудовлетворительное, износ - 100%. После небольшой реконструкции в составе насосной станции №1:

- 1 сетевой насос марки 200Д-90а;
- вакуумный насос ВВН-1/3;
- дренажный насос КМ20/30.

Насосная станция второго подъёма №2, расположенная по адресу г. Урай, проезд 1, подъезд 56/12, введена в эксплуатацию в 1989 г., является основной в обеспечении потребителей питьевой водой. Общий вид насосной станции второго подъема представлен на рисунке 1.12.



Рисунок 1.12 – Общий вид насосной станции №2

Насосная станция №2 площадью 227,9 м² заглублена на 2,75 м. В состав насосной станции №2 входят:

- 3 сетевых насоса марки Д-800-57;
- 1 насос марки Д-800-57А;
- 1 насос марки Д-800-56А;
- 2 вакуумных насоса ВВН-1/3;
- 2 дренажных насоса ВК4/24.

Технические характеристики основного оборудования насосных станций II подъема представлены в таблице 1.9.

Таблица 1.9 - Характеристики основного оборудования насосных станций

Тип оборудования, марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во, шт.	Мощность двигателя, кВт	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Техническое состояние
Насосная станция питьевой воды №1						
Сетевой насос 200Д – 90а (1500 об/мин)	1981	1	160	200	90	резерв
Вакуумный насос ВВН1-3 Q=3 м ³ /мин	1991	2		0,05		резерв

Тип оборудования, марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во, шт.	Мощность двигателя, кВт	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Техническое состояние
Дренажный насос КМ 20/30 (3000 об/мин)	1970	1	3	20	30	резерв
Электротельфер ТЭ-3203 3тн.	1973	1	5			резерв
Насосная станция питьевой воды №2						
Насос сетевой Д800-57, 1450 об/мин	1991	3	200	800	57	один в работе, два в резерве
Насос сетевой Д800-57А, 1450 об/мин	1990	1	160	750	47	работа
Насос сетевой 1Д800-56А, 1450 об/мин	1990	1	160	740	48	работа
Частотный преобразователь со станцией управления на 2 насоса	2004	1				работа
Вакуумный насос ВНН1-3 Q=3 м ³ /мин	1991	1	7,5	0,05		работа
Вакуумный насос ВНН1-3 Q=3 м ³ /мин	2003	1	7,5	0,05		работа
Дренажный насос ВК 4/24	1990	2	5,5	8,5-18,4	20-70	работа
Компрессорная установка 6ВВ 9/9	2005 г.	1				в резерве
Компрессорная установка BERG –ВК 55Е	2015 г.	1				работа
Воздухосборники В-10 (уличные)	2004 г.	3				работа
Кран-балка 5 тн.	1990 г.	1				работа

Насосные станции введены в эксплуатацию в 1967 и в 1989 годах, износ по каждой из них превышает 90%.

Технологические схемы насосных станций питьевой воды №1 и №2 представлены на рисунках 1.13 и 1.14.

Параметры часового и суточного расхода воды, текущее давление воды на выходе из насосной передаются автоматически на компьютер в диспетчерскую водозабора и центральную диспетчерскую предприятия.

Запорная арматура насосных агрегатов и трубопроводов оборудована электроприводами. Для монтажных работ насосные станции оборудованы кран-балкой грузоподъемностью 4 т. От работы насосных станций напрямую зависит надёжность водоснабжения. Затраты на электроэнергию, потребляемую насосами являются ключевым звеном в формировании себестоимости кубометра воды. Агрегаты на насосных станциях необходимо правильно подобрать и корректировать режимы работы насосов по мере развития сети.

Установленное на момент разработки схемы насосное оборудование для подачи воды потребителям морально устаревшее, изношенное (более 20 лет), малоэнергоэффективное, даже с применением частотного регулирования.

Из-за неэффективного электрооборудования удельный расход электроэнергии на подъем и очистку воды составляет 0,7 при норме 0,4-0,6.

Способом снижения потребляемой из сети мощности (не только реактивной) является применение частотно-регулируемых приводов (ЧРП). ЧРП является эффективным средством снижения расхода электрической энергии в электроприводах насосов, вентиляторов, дымососов и т.п.

Применение ЧРП в составе насосов позволяет получать экономию электроэнергии и оптимизацию режимов работы, как следствие этого, продлить срок службы насосов.

Применение ЧРП в составе насосов при фактической используемой производительности позволяет значительно снизить потребление электроэнергии (загрузка электродвигателей составит максимум 50-60%).

1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Город Урай имеет централизованную закольцованную систему хозяйственно-питьевого водоснабжения.

С водозабора вода насосной станцией второго подъема транспортируется по трем стальным водоводам диаметром 400, 500 и 400 мм, протяженностью 4,6, 2,2 и 6,8 км соответственно. После окончания Промзоны водовод диаметром 500 распределяется в два трубопровода диаметрами 300 и 350 мм, протяженностью 2,1 и 2,0 соответственно и подается в городскую распределительную сеть.

Городская распределительная сеть состоит из внутриквартальных кольцевых трубопроводов диаметром 100 – 300 мм и внутриквартальных сетей диаметром 15 – 200 мм, проложенных подземно.

Транспортировку питьевой воды от источника к потребителям также осуществляет АО «Водоканал». Сети водоснабжения являются муниципальной собственностью и переданы в эксплуатацию АО «Водоканал» на основании договора аренды имущества от 21.11.2011 г. № 116.

Общая протяженность сетей питьевого водоснабжения г. Урай – 118,4 км, в том числе выполненных из стали – 54,9 км, из полиэтилена – 63,5 км. Сети выполнены в диаметрах от 16 до 500 мм (таблица 1.10). Характеристика участков сетей водоснабжения представлена в Приложении 1.

Таблица 1.10 - Характеристики сетей питьевого водоснабжения г. Урай

Диаметр, мм	Протяженность, м		Всего, м
	сталь	полиэтилен	
16		196,5	196,5
20	702,2	236,7	938,9
25	418,8	412	830,8
32	525,4	388,5	913,9
40	93,5	2136,9	2230,4
50	2824,4	280	3104,4
63		11996,3	11996,3
65	74,6		74,6
75		847,1	847,1
76	735,3		735,3
86	7		7
89	958,4		958,4
90		86,4	86,4
100	7499,4	21854,9	29354,3
125	40	26	66
133	78,3		78,3
150	11033,5		11033,5
160		13965,2	13965,2
168	1525,9		1525,9
180		1941,3	1941,3
200	7026,2		7026,2
225		4174,5	4174,5
250	762,3		762,3
273	18,9		18,9
300	3927	655,7	4582,7
325	1080		1080
350	2042		2042
400	11372	4323,6	15695,6
500	2163		2163
	54908,1	63521,6	118430

Оценка состояния объектов централизованной системы холодного водоснабжения г. Урай проводится на основании технического обследования с учетом оценки степени физического износа оборудования объектов централизованной системы холодного водоснабжения.

Физический износ участков трубопроводов городской распределительной сети питьевого водоснабжения г. Урай представлен в таблице 1.11 и на рисунке 1.15.

Таблица 1.11 – Износ участков сетей водоснабжения

№ п/п	Степень износа	Показатель от общего количества участков, км
1	1-15%	6,7
2	16-40%	51,0
3	41-60%	8,2
4	61-80%	6,0
5	81-100%	46,5

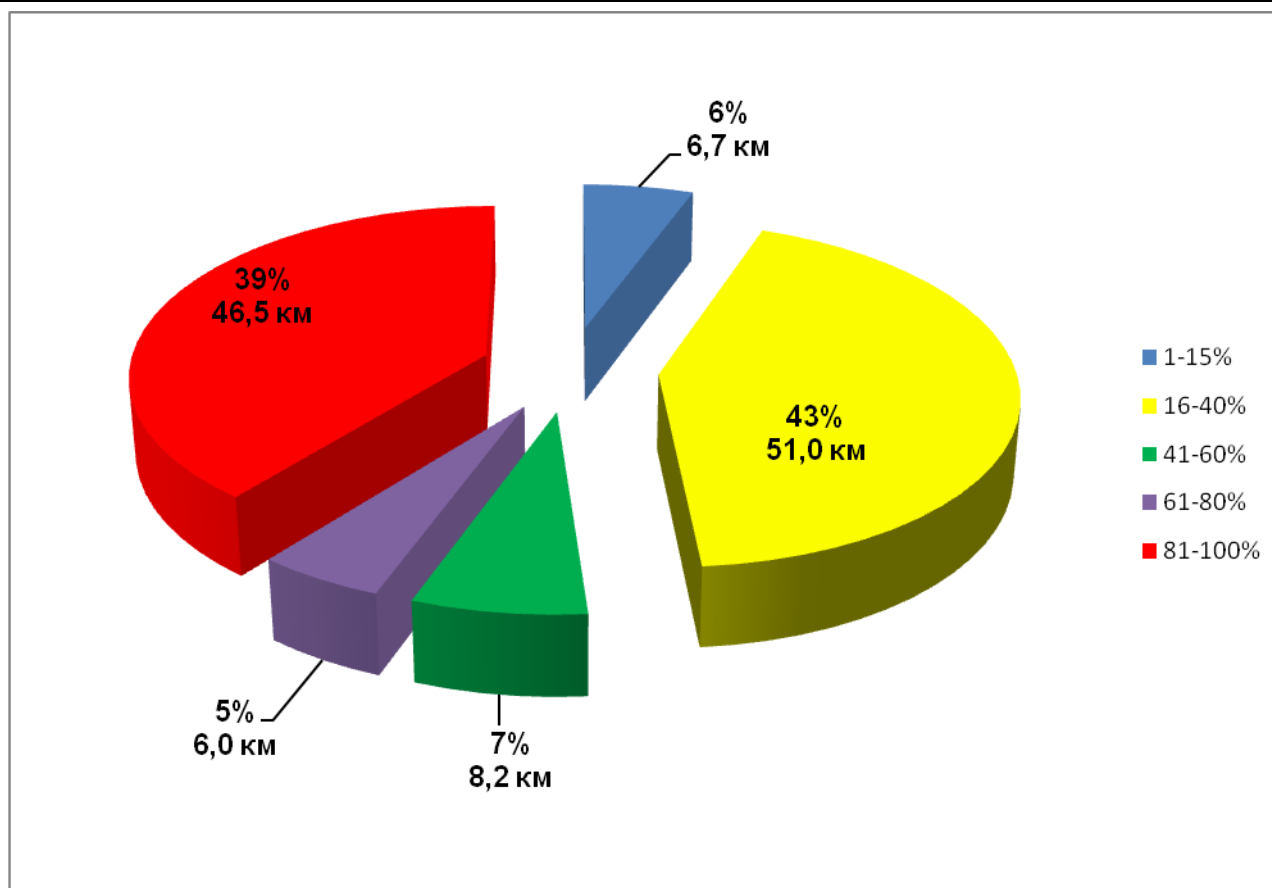


Рисунок 1.15 – Степень износа сетей водоснабжения

Анализ таблицы 1.11 и рисунка 1.15 показал – средний износ распределительных сетей водоснабжения по г. Урай составляет 31,24%.

Практически все магистральные водоводы имеют 100% износ, срок их эксплуатации в среднем составляет 35 лет, при нормативном сроке – 15-20 лет. Для сетей водоснабжения г. Урай используются трубы из стали и полиэтилена. Аварийность на сетях водопровода составляет в среднем 0,71 аварии на 1 километр сетей в год (при среднеевропейских показателях 0,4 ав./км/год; среднероссийских – 0,7-1,2 ав./км/год). Основные причины аварий – порывы водоводов. К наиболее проблемным трубопроводам относятся стальные участки с истекшим сроком эксплуатации (более 15 лет).

Характеристики магистральных водоводов с учетом процента износа представлены в таблице 1.12.

Таблица 1.12 - Характеристики магистральных водоводов

Материал	Диаметр, мм	Протяженность, км	Год ввода	Износ, %
сталь	500	2,16	1984	100
сталь, полиэтилен	400	6,46	1970, 2013	100, 10
полиэтилен	400	6,78	2011	35
сталь	300	2,09	1983	100
сталь	350	2,04	1974	100
ИТОГО:		17,66	-	-

Во избежание создания аварийной ситуации, при обеспечении города и промышленной зоны питьевой водой, необходима реконструкция (замена) магистральных водоводов от

городского водозабора до города, общей протяженностью 10,88 км, поэтапно, в связи с истекшим сроком эксплуатации сетей и 100% амортизационным износом.

Необходима замена магистрального водовода Ø 400 мм. (бал. № 847) от Водозабора до города. Водовод эксплуатируется 48 лет и имеет 100% износ, характеризуется частыми порывами. Материал трубы – сталь, год ввода в эксплуатацию 1970. В 2005 году ситуация по авариям дошла до критической точки. В период с 18 ноября по 12 декабря 2005 г. произошло восемь порывов на данном водоводе, давление в город снизилось. Жители мкр. «2», в периоды устранения аварий, получали воду с давлением менее нормативного. В марте 2007 г., в марте, октябре 2010 г., мае 2012 г., феврале 2013 г. аварийные ситуации повторились. В результате проведенного гидравлического расчета сетей водоснабжения выявлено, что отключить данный водовод категорически нельзя. При полном отключении магистральной сети давление на вводе в жилые дома города падает до 17 метров (при норме для 5-этажной застройки 26 м). Частичное отключение проблемного участка (на котором периодически происходят порывы) также приведет к снижению давления в микрорайонах А, Г, Д, Лесной до 20 метров. Улучшит ситуацию в городе подключение магистрального водовода «Водозабор–Солнечный–АЗС» в микрорайоне 3 к водоводу диаметром 200 мм. (в колодце 3-117), но и этого напора не достаточно для перспективной застройки микрорайонов А, Г, Д.

Так же при транспортировке питьевой воды от Водозабора до потребителей по стальным трубопроводам (расстояние более 5 км) уровень концентрации железа может увеличиваться за счет железобактерий, присутствующих в трубопроводах, поэтому качество воды у потребителей значительно хуже, чем при выходе с Водозабора. Заращение трубопроводов железобактериями приводит к возрастанию потерь напора. Необходимо последовательно производить замену трубопроводов. Потери воды в централизованных системах водоснабжения в 2017 году составили 10%. Замена сетей приведет к снижению процента потерь.

Схема магистральных сетей водоснабжения представлена на рисунке 1.16. На схеме указаны участки сетей водоснабжения, которые были заменены, и участки, еще нуждающиеся в замене, указан год ввода в эксплуатацию.

Аварийность увеличивается в связи с износом и с низким процентом ежегодной замены сетей. Для снижения потерь на наружных сетях водоснабжения АО «Водоканал» ежегодно осуществляет замену ветхих сетей, но на сегодняшний день объем перекладки сетей недостаточный и в 2017 г. составил 1 % от общей протяженности, вместо рекомендуемых 4%. С 2012 по 2017 годы было заменено 13,3 км сетей. Сведения о замене ветхих сетей представлены в таблице 1.13.

Таблица 1.13 - Статистика замены ветхих сетей в период с 2012 по 2017 годы

Питьевое водоснабжение	ед. изм.	2012г	2013г	2014г	2015г	2016г	2017г
Объемы перекладки сетей	км	2,19	2,2	1,6	5,1	1,04	1,17
Общая протяженность сети	км	115,75	115,19	113,3	114,3	118,4	118,4
Процент ежегодной замены сетей от общей протяженности	%	1,9	1,9	1,4	4,4	0,9	1,0
В том числе перекладка собственными силами.	км	2,19	2,2	1,4	5,1	0,9	0,98

В существующих водяных колодцах 50% запорной арматуры отработали свой срок. Перечень запорной арматуры, установленной на сетях холодного водоснабжения по данным на 01.01.2018, представлен в таблице 1.14.

Изначально в г. Урай была предусмотрена совместная бесканальная прокладка сетей водоснабжения и тепловых сетей. Ввиду того, что глубина заложения не превышала 2 метров, что меньше глубины промерзания для г. Урай, это было необходимо – тепловая сеть в качестве

спутника препятствовала промерзанию водопровода. На сегодня наблюдается тенденция к уходу от такой технологии. Совместная прокладка сетей в случае порывов приводит к нарушению целостности конструкций смежного трубопровода, а также создает технические и юридические сложности при проведении капитальных ремонтов тепловых сетей и сетей водоснабжения. Прокладку новых и реконструируемых сетей водоснабжения необходимо предусматривать на глубине не менее 2,5 м.

Участки сетей водоснабжения, проходящих совместно с тепловыми сетями, проложены преимущественно в районе ул. Механиков, ул. Кольцова, в микрорайонах А, Г, Д, а также по улицам Сибирская, Садовая, Нагорная, мкр. 2А.

Таблица 1.14 - Запорная арматура, установленная на сетях холодного водоснабжения

Диаметр	мкр. Солнечный	Юго-Восточный 1 очередь	Юго-Восточный 2 очередь	м-н Аэропорт	м-н 3	м-н 2	м-н 1	м-н Западный	м-н Б	м-н 2А	м-н Шаймский	м-н А	м-н Г	м-н Д	м-н Лесной	Первомайка	Промзона	Итого
φ15						2							2	1				5
φ20					2				1			2		6	1			12
φ20 кр.ш.																2		2
φ25				6	16	7		1	4	3				2				39
φ25 кр.ш.																4		4
φ32					16	7				1					5			29
φ32 кр.ш.					1				1							2		4
φ40					14									1				15
φ50 кр.ш.					4	8												12
φ50	82	57		26	45	36	4	14	16	38	1	16	32	62	93	93		615
φ80				1	31	15		15	5	3				9	3			82
φ100	15	7	14	12	49	62	5	20	9	11	5	15	11	24	34	31		324
φ150	23	27	2	5	17	28	6	10	24	6		6	5	13	61	4	1	238
φ200	17				14	26			3	1		6	1	1				69
φ300	1					1		2	2					1				7
φ350																	1	1
φ400	9					3											2	14
φ500																	8	8
Итого	147	91	16	50	209	195	15	62	65	63	6	45	51	120	197	136	12	1480

Схема сетей водоснабжения г. Урай

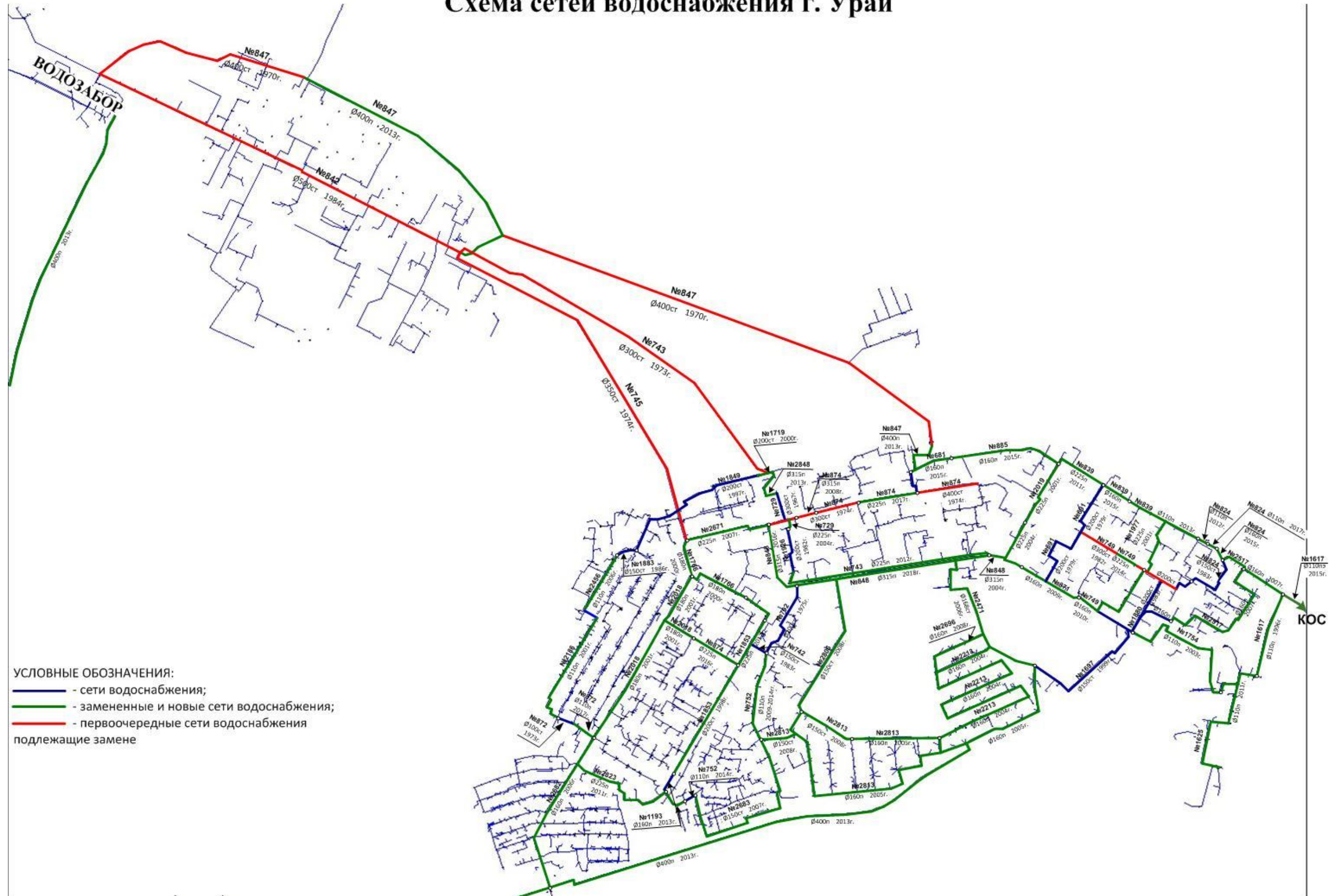


Рисунок 1.16 - Схема магистральных сетей водоснабжения г.Урай

1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

В централизованной системе водоснабжения г. Урай были выявлены следующие технические и технологические проблемы:

- Необходимость проведения реконструкции системы водоочистки, с применением современных технологий, без применения химических реагентов в связи высоким износом существующего оборудования.
- Излишнее количество наблюдательных скважин создает угрозу потенциального заражения водоносного горизонта города. Для мониторинга подземных вод достаточно 10 наблюдательных скважин. После внесения в 2012 году изменений в «Проект зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения» 3 наблюдательных скважины (№1, 71, 72) оказались расположены за пределами границ I пояса зоны санитарной охраны городского водозабора. Соответственно необходима ликвидация более 20 наблюдательных скважин.
- Первоочередной проблемой является сброс воды от промывки фильтров станции обезжелезивания на рельеф. Для решения вопроса необходимо строительство системы оборотного водоснабжения.
- Оборудование насосной станции №2 второго подъема морально устарело, изношено и малоэффективно даже с применением частотного регулирования. Необходима реконструкция оборудования насосной станции №2.
- Полный 100% износ магистральных трубопроводов от городского водозабора до города создает угрозу частых порывов, аварий, вследствие чего потребители получают услугу, не соответствующую установленному нормативу.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников водоснабжения, водопроводных очистных сооружений, насосных станций, водопроводных сетей - отсутствуют.

1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Система горячего водоснабжения г. Урай представляет собой комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений, обеспечивающих бесперебойную подачу горячей воды потребителям с параметрами, соответствующими требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации и требованиям Всемирной организации здравоохранения.

Организацией, осуществляющей горячее водоснабжение основной части потребителей Урая, является АО «Урайтеплоэнергия», на долю которого приходится 99% реализуемой горячей воды.

Также на территории г. Урай горячее водоснабжение осуществляется от котельных ОАО «Агроника», ООО «Урайское АТП», ООО «ЮТАР», ООО «Выгодное управление» и ООО «Эксперт». Сети горячего водоснабжения у данных предприятий отсутствуют, горячая вода готовится в ИТП зданий.

Централизованное горячее водоснабжение города Урай осуществляется от шести малогабаритных автоматизированных котельных (МАК), эксплуатируемых

АО «Урайтеплоэнергия». Источники между собой не зависимы и обеспечивают горячим водоснабжением отдельные микрорайоны.

Зоны действия источников системы централизованного горячего водоснабжения от АО «Урайтеплоэнергия» представлены на рисунке 1.17.

Малогобаритные автоматизированные котельные используются для обеспечения нужд горячего водоснабжения потребителей микрорайона Западный (МАК-1, МАК-10), микрорайона 1 (МАК-10), микрорайона 3 (МАК-2, МАК-4), микрорайона 2 (МАК-7, МАК-8).

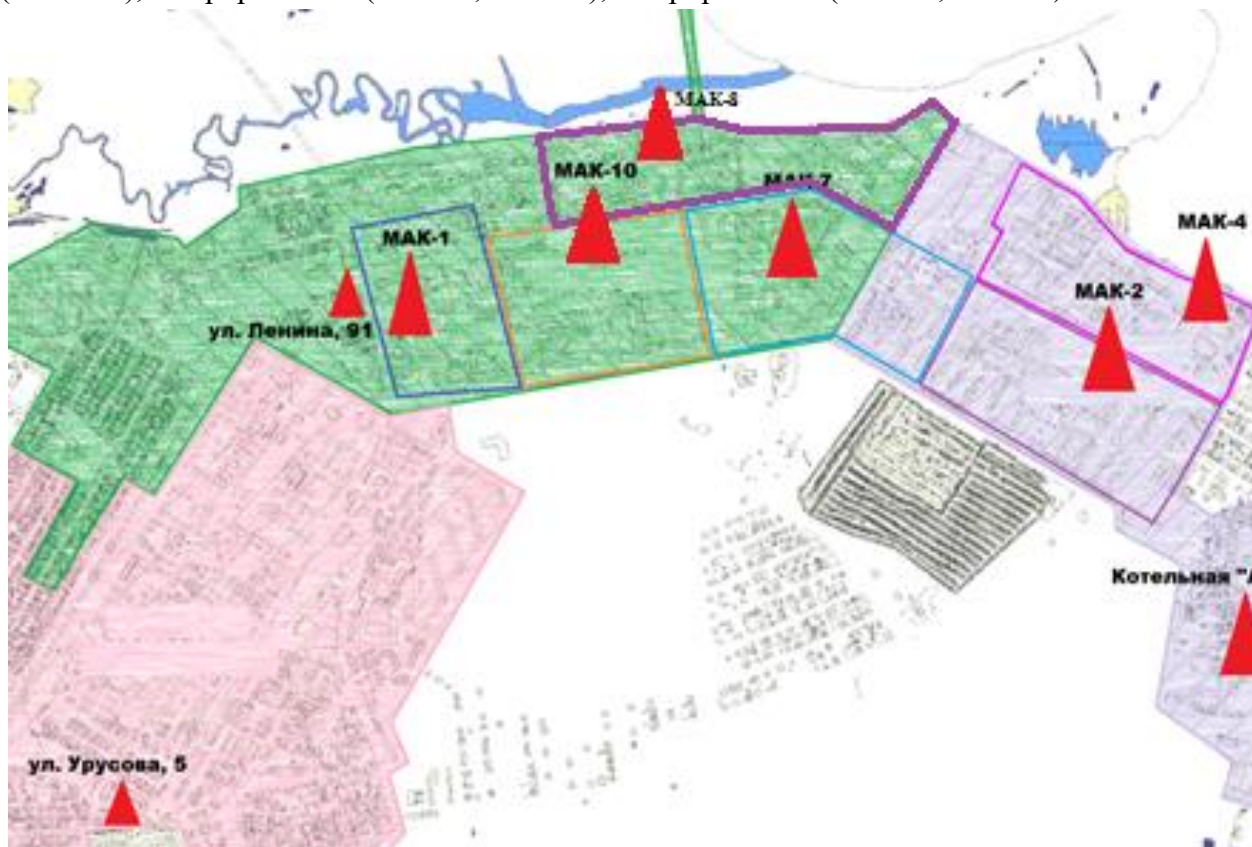


Рисунок 1.17 - Зоны действия источников ГВС АО «Урайтеплоэнергия»

Две крышные котельные, находящиеся на балансе АО «Урайтеплоэнергия», обеспечивают отоплением и горячим водоснабжением многоквартирные жилые дома по адресу ул. Ленина, 91 и ул. Урусова, 5.

Перечень котельных АО «Урайтеплоэнергия», с указанием установленной мощности, представлен в таблице 1.15.

Таблица 1.15 - Характеристика котельных АО «Урайтеплоэнергия»

№ п/п	Наименование источника	Адрес	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч	Температурный график сети ГВС, °С
1	МАК-1	мкр.западный д.23	1998	3,87	65/50
2	МАК-2	мкр.3 близ жилого дома №11	2001	5,17	65/50
3	МАК-4	мкр.3 д.60	2004	4,12	65/50
4	МАК-7	мкр.2 д.71а	2005	4,12	65/50
5	МАК-8	мкр.2 д. 29А	2014	6,2	65/50
6	МАК-10	мкр.1 здание 7а	2007	6,2	65/50
7	Крышная котельная ул.Ленина,91 (нет разделения на отопление и ГВС)	ул.Ленина,91	2004	0,58	65/50

8	Крышная котельная ул.Урусова,5 (нет разделения на отопление и ГВС)	ул.Урусова,5	2004	1,02	65/50
Итого				31,28	

Котельные МАК

Горячее водоснабжение (ГВС) микрорайонов 2, 3, Западный и части микрорайона 1 осуществляется малогабаритными автоматизированными котельными (МАК), к которым присоединены сети горячего водоснабжения по тупиковой схеме. Котельная МАК-10 так же обеспечивает потребности отопления части потребителей 1 и 2 микрорайонов г. Урая. Режим работы котельных МАК круглогодичный.

Котельная МАК-1 введена в эксплуатацию в 1998 году, котельная МАК-2 – в 2001 году, котельная МАК-4 – в 2004 году, котельная МАК-7 – в 2005 году, котельная МАК-8 – в 2014 году, котельная МАК-10 – в 2007 году. В котельных установлены водогрейные котлы суммарной теплопроизводительностью 29,68 Гкал/ч.

Характеристики и состав основного оборудования малогабаритных автоматизированных котельных (МАК) АО «Урайтеплоэнергия» представлены в таблице 1.16.

Таблица 1.16 - Характеристики и состав основного оборудования малогабаритных автоматизированных котельных

№ котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	КПД (паспортный), %	КПД (фактический), %	Год установки	Год последнего кап.ремонта	Примечание
МАК-1							
1	REX-120	1,03	90,24	90,02	2006	-	в работе
2	REX-120	1,03	90,24	90,6	2018	-	резерв
3	REX-120	1,03	92,24	90,6	2011	-	в работе
4	REX-95	0,82	92,34	89,99	2005	2011	резерв
Итого по МАК-1		3,9					
МАК-2							
1	REX-160	1,38	92,24	91,8	2009	-	в работе
1	Гидроник-1200	1,03	90	88,9	2001	-	в работе
2	REX-160	1,38	92,24	88,4	2010	-	резерв
3	REX-160	1,38	92,24	92,4	2011	-	резерв
Итого по МАК-2		5,17					
МАК-4							
1	Гидроник-1200	1,03	90	88,6	2004	-	резерв
2	Гидроник-1200	1,03	90	88,8	2004	-	резерв
3	Гидроник-1200	1,03	90	88,8	2004	-	в работе
4	Гидроник-1200	1,03	90	88,8	2004	-	в работе
Итого по МАК-4		4,12					
МАК-7							
1	НН-5000	1,03	91,5	89,8	2005	-	в работе
2	НН-5000	1,03	91,5	90,1	2005	-	в работе
3	НН-5000	1,03	91,5	90,3	2005	-	в работе
4	НН-5000	1,03	91,5	91,2	2005	-	резерв
Итого по МАК-7		4,12					
МАК-8							
1	REX-180	1,55	95,49	-	2014	-	в работе
2	REX-180	1,55	95,49	-	2014	-	в работе

№ котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	КПД (паспортный), %	КПД (фактический), %	Год установки	Год последнего кап.ремонта	Примечание
3	REX-180	1,55	95,49	-	2014	-	в работе
4	REX-180	1,55	95,49	-	2014	-	резерв
Итого по МАК-8		6,2					
МАК-10							
1	REX-180	1,55	95,49	89,5	2007	-	в работе
2	REX-180	1,55	95,49	89,63	2007	-	в работе
3	REX-180	1,55	95,49	89,6	2007	-	в работе
4	REX-180	1,55	95,49	90	2007	-	резерв
Итого по МАК-10		6,2					
ИТОГО ПО МАК		29,72					

Котельные МАК – двухконтурные. Для транспорта теплоносителя на котельных МАК установлены сетевые и циркуляционные насосы. Сетевые насосы осуществляют транспорт теплоносителя от теплообменных аппаратов к потребителям тепловой энергии. Циркуляционные насосы осуществляют транспорт теплоносителя внутреннего контура от теплообменных аппаратов к водогрейным котлам.

Состав и назначение насосного оборудования с указанием типов, производительности, максимальных напоров и мощности электроприводов представлены в таблице 1.17.

Таблица 1.17 - Состав и назначение насосного оборудования

Назначение	Тип насосного агрегата	Кол-во, шт.	Техническая характеристика			
			Насоса		Электродвигателя	
			Подача, м ³ /ч	Напор, м вод. ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
МАК-1						
Насос теплового контура	LP 80-125/133	2	57	18	4	2900
Насос контура ГВС	LP 100-160/152	2	87	27	11	2900
МАК-2						
Насос котлового контура	GLM 100-203	4	63	11	3	1450
Насос теплового контура	GLM 125-228	2	160	8	5,5	1450
Насос контура ГВС	LP 100-200/210	2	130	52	30	2900
Насос контура ГВС	UPS 50-120F	2	17	6	0,76	2900
МАК-4						
Насос котлового контура	LM 80-200/210	4	70	12	4	1450
Насос теплового контура	GLM 125-197	2	80	8,8	3	1450
Подпорный насос ГВС	TP 65-340/2	2	49	28	5,5	2920
Насос рециркуляционный	TP 65-230/2	2	15	28	3	2920
Насос приточной вентиляции	UPS 32-120F	2	14	10	0,4	2920
МАК-7						
Насос котлового контура	LM 80-200/210	4	70	12	4	1450
Насос теплового контура	NBE 100-200/200	2	142	10,5	5,5	1440

Назначение	Тип насосного агрегата	Кол-во, шт.	Техническая характеристика			
			Насоса		Электродвигателя	
			Подача, м ³ /ч	Напор, м вод. ст.	Мощность, кВт	Скорость вращения, об/мин
Насос контура ГВС	CRE 90-3	2	90	65,3	22	2947
Насос приточной вентиляции	UPS 32-120F	2	14	10	0,4	2920
МАК-8						
Насос котлового контура	LM 80-200/210	4	70	12	4	1450
Насос теплового контура	NBE 100-200/200	2	142	10,5	5,5	1440
Насос контура ГВС	CRE 90-3	2	90	65,3	22	2947
Насос приточной вентиляции	UPS 32-120F	2	14	10	0,4	2920
МАК-10						
Насос теплового контура	TPED 150-130/4	2	179	9,3	7,5	1450
Насос контура отопления школы	TP 100-360/2	2	171,3	29,5	18,5	2940
Насос рециркуляции	UPS 65-120F	4	25	7,7	1,2	2920
Насос контура ГВС	TPE 80-520/2	2	113,2	42,4	18,5	2930
Насос подпитки	JP-6	2	4,5	48	1,4	н/д

Для приготовления теплоносителя заданной температуры для систем ГВС потребителей тепла непосредственно в зданиях котельных размещено теплообменное оборудование. Характеристики и состав теплообменного оборудования котельных представлены в таблице 1.18.

Таблица 1.18 - Характеристики и состав теплообменного оборудования котельных

№ п/п	Наименование оборудования	Тип (марка)	Кол-во, шт.	Техническая характеристика		
				Максимальный расход, м ³ /ч	Максимальная температура, °С	Максимальное давление, бар
МАК-1						
1	Теплообменник водоводяной	P-012-205-45-1-ЕН	2	77,1	160	16
2	Теплообменник водоводяной	Альфа-Лаваль М-6	2	15	165	25
МАК-2						
3	Теплообменник водоводяной	Альфа-Лаваль М-10	2	50	160	25
МАК-4						
4	Теплообменник водоводяной	P-012	2	н/д	н/д	н/д
МАК-7						
5	Теплообменник водоводяной	Машимпекс	3	н/д	н/д	н/д
МАК-8						
6	Теплообменник водоводяной	P-012	3	н/д	н/д	н/д
МАК-10						

№ п/п	Наименование оборудования	Тип (марка)	Кол-во, шт.	Техническая характеристика		
				Максимальный расход, м ³ /ч	Максимальная температура, °С	Максимальное давление, бар
7	Теплообменник водоводяной	P-012-31-23	3	н/д	н/д	н/д

Источником водоснабжения котельных МАК служит городской водопровод. Водоподготовительные установки на котельных отсутствуют.

Крышные котельные АО «Урайтеплоэнергия»

На балансе АО «Урайтеплоэнергия» находятся так же две крышные котельные, расположенные по адресам ул. Ленина, 91 и ул. Урусова, 5. Котельные введены в эксплуатацию в 2004 году, обеспечивают нужды отопления и горячего водоснабжения жилых домов. Режим эксплуатации котельных – круглогодичный. В качестве основного топлива котельными используется газ природный осушенный. Резервного топлива нет.

Характеристики и состав основного оборудования крышных котельных АО «Урайтеплоэнергия» представлены в таблице 1.19.

Таблица 1.19 - Характеристики и состав основного оборудования крышных котельных

№ котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	КПД (паспортный), %	КПД (фактический), %	Год установки	Год последнего кап. ремонта	Примечание
Крышная котельная по ул. Урусова, 5							
1	НН-24500	0,51	91,5	89,45	2004	-	в работе
2	НН-24500	0,51	91,5	90,12	2004	-	в работе
Итого по ул. Урусова,5		1,02					
Крышная котельная по ул. Ленина, 91							
1	НН-1430	0,29	90,5	89,81	2004	-	в работе
2	НН-1430	0,29	90,5	89,79	2004	-	в работе
Итого по ул. Ленина, 91		0,58					

Схема выдачи тепловой энергии тепловыми источниками ОАО «Урайтеплоэнергия»

Котельная МАК-1

Тепловая схема котельной двухконтурная, двухтрубная (подающий и циркуляционный трубопроводы ГВС), закрытая позволяет обеспечить приготовление горячей воды с заданным диапазоном температур.

Внутренний контур: Циркуляционными насосами вода из теплообменников подается в котлы. Греющая вода от котлов подается на теплообменники системы ГВС.

Наружный контур ГВС: Вода из водопровода, смешиваясь с водой из циркуляционного трубопровода ГВС, поступает на теплообменники системы горячего водоснабжения, где она нагревается до температуры 65°С и с помощью сетевых насосов ГВС подается потребителям.

Отпуск тепловой энергии от котельной МАК-1 на систему ГВС осуществляется по одному выводу.

Технологическая схема котельной МАК-1 представлена на рисунке 1.18.

Котельная МАК-2

Тепловая схема котельной двухконтурная, двухтрубная (подающий и циркуляционный трубопроводы ГВС), закрытая позволяет обеспечить приготовление горячей воды с заданным диапазоном температур.

Внутренний контур: Циркуляционными насосами вода из теплообменников подается в котлы. Греющая вода от котлов подается на теплообменники системы ГВС.

Наружный контур ГВС: Вода из водопровода, смешиваясь с водой из циркуляционного трубопровода ГВС, поступает на теплообменники системы горячего водоснабжения, где она нагревается до температуры 65°C и с помощью сетевых насосов ГВС подается потребителям. Отпуск тепловой энергии от котельной МАК-2 на систему ГВС осуществляется по одному выводу.

Технологическая схема котельной МАК-2 представлена на рисунке 1.19.

Котельная МАК-4

Тепловая схема котельной двухконтурная, двухтрубная (подающий и циркуляционный трубопроводы ГВС), закрытая позволяет обеспечить приготовление горячей воды с заданным диапазоном температур.

Внутренний контур: Циркуляционными насосами вода из теплообменников подается в котлы. Греющая вода от котлов подается на теплообменники системы ГВС.

Наружный контур ГВС: Вода из водопровода, смешиваясь с водой из циркуляционного трубопровода ГВС, поступает на теплообменники системы горячего водоснабжения, где она нагревается до температуры 65°C и с помощью сетевых насосов ГВС подается потребителям.

Отпуск тепловой энергии от котельной МАК-4 на систему ГВС осуществляется по одному выводу трубопроводом Ду 200, циркуляционный трубопровод ГВС Ду 80.

Технологическая схема котельной МАК-4 представлена на рисунке 1.20.

Котельная МАК-7

Тепловая схема котельной двухконтурная, двухтрубная (подающий и циркуляционный трубопроводы ГВС), закрытая позволяет обеспечить приготовление горячей воды с заданным диапазоном температур.

Внутренний контур: Циркуляционными насосами вода из теплообменников подается в котлы. Греющая вода от котлов подается на теплообменники системы ГВС.

Наружный контур ГВС: Вода из водопровода, смешиваясь с водой из циркуляционного трубопровода ГВС, поступает на теплообменники системы горячего водоснабжения, где она нагревается до температуры 65°C и с помощью сетевых насосов ГВС подается потребителям.

Отпуск тепловой энергии от котельной МАК-7 на систему ГВС осуществляется по одному выводу трубопроводом Ду 200, циркуляционный трубопровод ГВС Ду 80.

Технологическая схема котельной МАК-7 представлена на рисунке 1.21.

Котельная МАК-8

Тепловая схема котельной двухконтурная, двухтрубная (подающий и циркуляционный трубопроводы ГВС), закрытая позволяет обеспечить приготовление горячей воды с заданным диапазоном температур.

Внутренний контур: Циркуляционными насосами вода из теплообменников подается в котлы. Греющая вода от котлов подается на теплообменники системы ГВС.

Наружный контур ГВС: Вода из водопровода, смешиваясь с водой из циркуляционного трубопровода ГВС, поступает на теплообменники системы горячего водоснабжения, где она нагревается до температуры 65°C и с помощью сетевых насосов ГВС подается потребителям.

Отпуск тепловой энергии от котельной МАК-8 на систему ГВС осуществляется по одному выводу.

Котельная МАК-10

Тепловая схема котельной двухконтурная, четырехтрубная (с ГВС), закрытая позволяет обеспечить приготовление горячей воды с заданным диапазоном температур.

Внутренний контур: Циркуляционными насосами вода из теплообменников подается в котлы. Греющая вода от котлов подается на теплообменники системы ГВС и в отопительные приборы потребителей (отопление у потребителей подключено по зависимой схеме).

Наружный контур ГВС: Вода из водопровода, смешиваясь с водой из циркуляционного трубопровода ГВС, поступает на теплообменники системы горячего водоснабжения, где она нагревается до температуры 65°C и с помощью сетевых насосов ГВС подается потребителю.

Отпуск тепловой энергии от котельной МАК-10 на систему отопления осуществляется трубопроводом Ду 200, на систему ГВС - трубопроводом Ду 150, циркуляционный трубопровод ГВС Ду 50.

Технологическая схема котельной МАК-10 представлена на рисунке 1.22.

Крышная котельная по ул. Ленина, 91

Тепловая схема котельной двухконтурная, четырехтрубная (с ГВС), закрытая позволяет обеспечить приготовление горячей воды с заданным диапазоном температур.

Внутренний контур: Циркуляционными насосами вода из теплообменников подается в котлы. Греющая вода от котлов подается на теплообменники системы ГВС и в отопительные приборы потребителей (отопление у потребителей подключено по зависимой схеме).

Наружный контур ГВС: Вода из водопровода, смешиваясь с водой из циркуляционного трубопровода ГВС, поступает на теплообменники системы горячего водоснабжения, где она нагревается до температуры 65°C и с помощью сетевых насосов ГВС подается потребителю.

Отпуск тепловой энергии от котельной от крышной котельной по ул. Ленина, 91 на систему отопления осуществляется по двум выводам трубопроводами Ду 50, на систему ГВС - трубопроводом Ду 40, циркуляционный трубопровод ГВС Ду 25.

Технологическая схема крышной котельной и теплового пункта по ул. Ленина, 91 представлена на рисунке 1.23.

Крышная котельная по ул. Урусова, 5

Тепловая схема котельной двухконтурная, четырехтрубная (с ГВС), закрытая позволяет обеспечить приготовление горячей воды с заданным диапазоном температур.

Внутренний контур: Циркуляционными насосами вода из теплообменников подается в котлы. Греющая вода от котлов подается на теплообменники системы ГВС и в отопительные приборы потребителей (отопление у потребителей подключено по зависимой схеме).

Наружный контур ГВС: Вода из водопровода, смешиваясь с водой из циркуляционного трубопровода ГВС, поступает на теплообменники системы горячего водоснабжения, где она нагревается до температуры 65°C и с помощью сетевых насосов ГВС подается потребителю.

Отпуск тепловой энергии от котельной от крышной котельной по ул. Урусова, 5 на систему отопления осуществляется трубопроводом Ду 80, на систему ГВС - трубопроводом Ду 65, циркуляционный трубопровод ГВС Ду 32.

Технологическая схема крышной котельной и теплового пункта по ул. Урусова, 5 представлена на рисунке 1.24.

Технологические схемы источников ГВС представлены на рисунках 1.18 – 1.24.

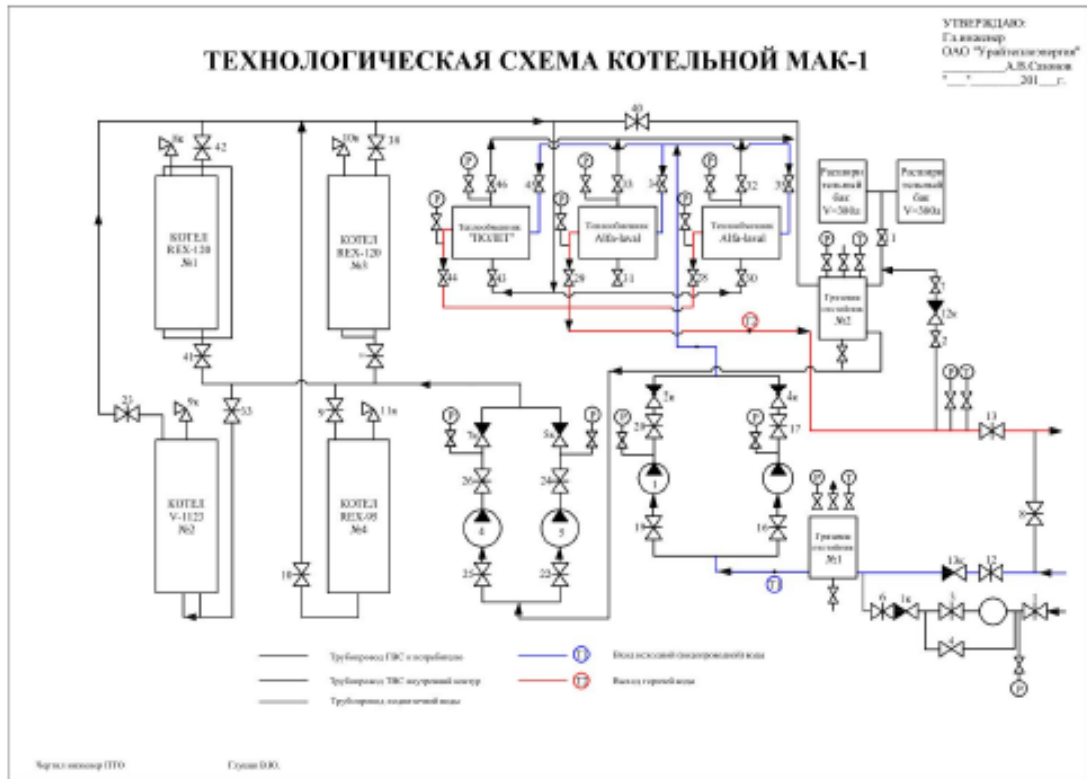


Рисунок 1.18 - Технологическая схема котельной МАК-1

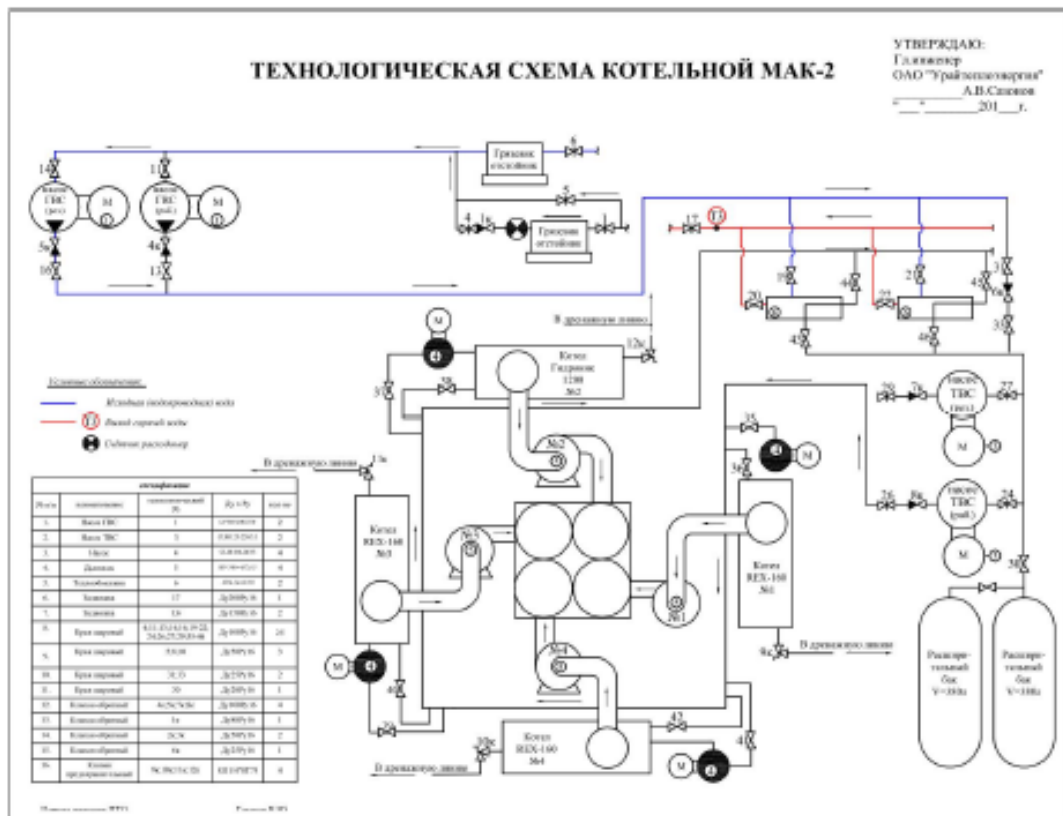


Рисунок 1.19 - Технологическая схема котельной МАК-2

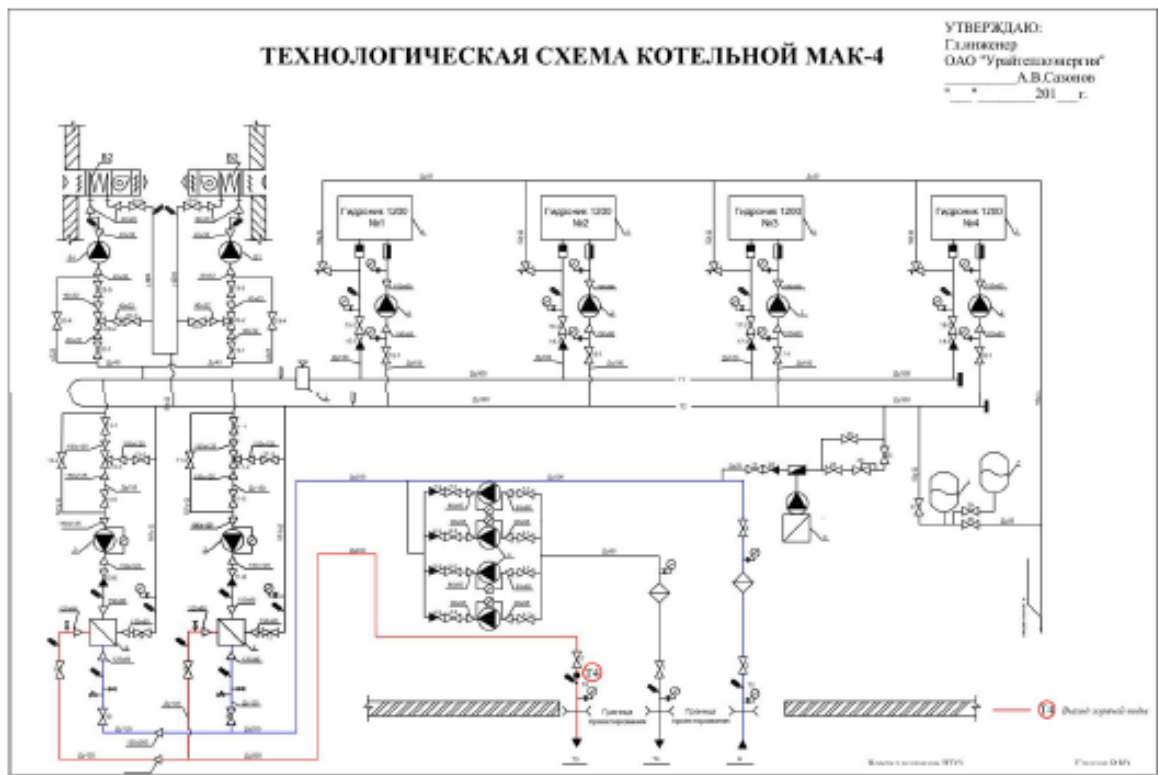


Рисунок 1.20 - Технологическая схема котельной МАК-4

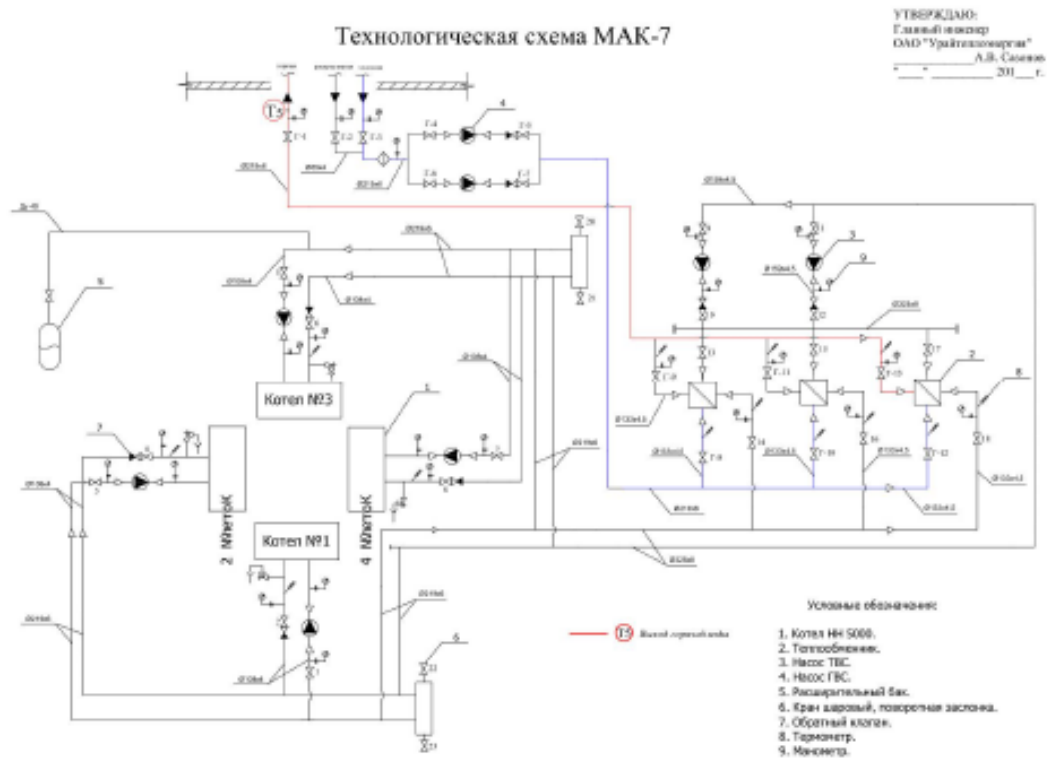


Рисунок 1.21 - Технологическая схема котельной МАК-7

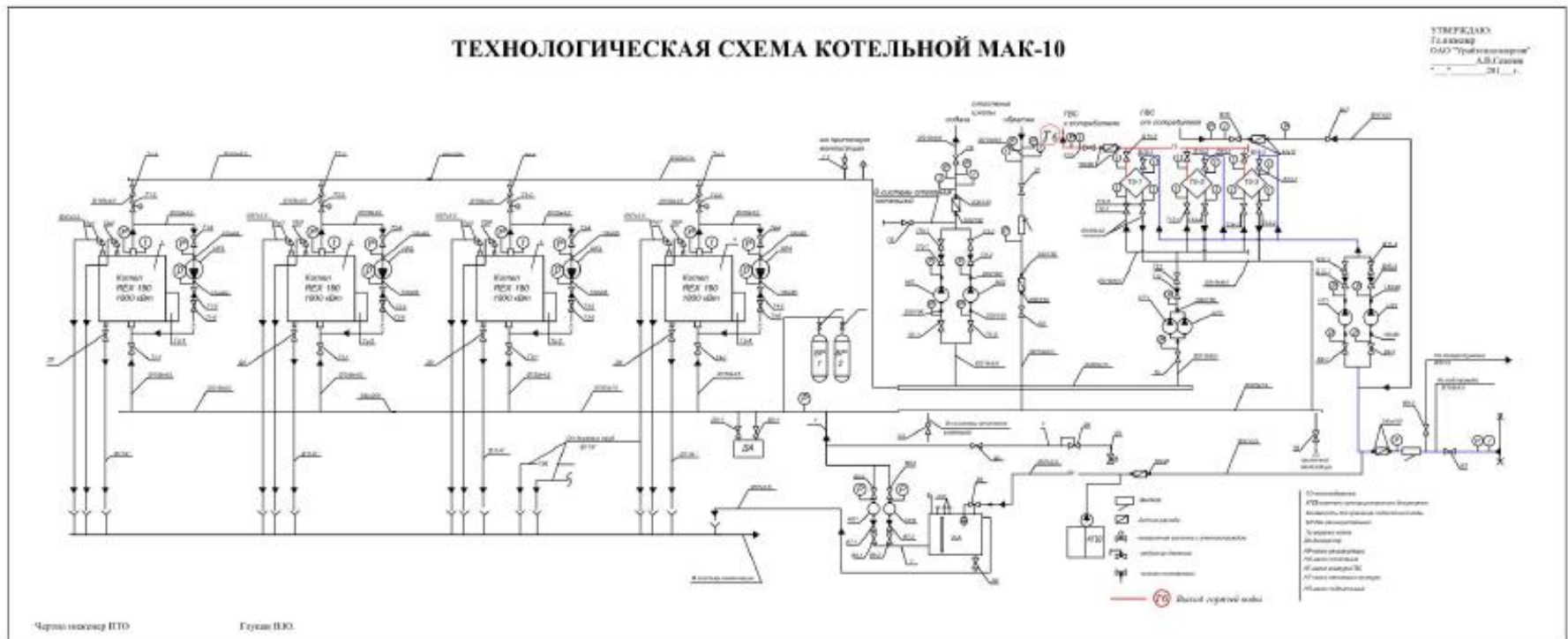


Рисунок 1.22 - Технологическая схема котельной МАК-10

Технологическая схема теплового пункта крышной котельной ул. Ленина-91

УТВЕРЖДАЮ:
Гл. инженер ОАО "Урайтеплоэнергия"
А.В. Сазонов
" " " 201_ год

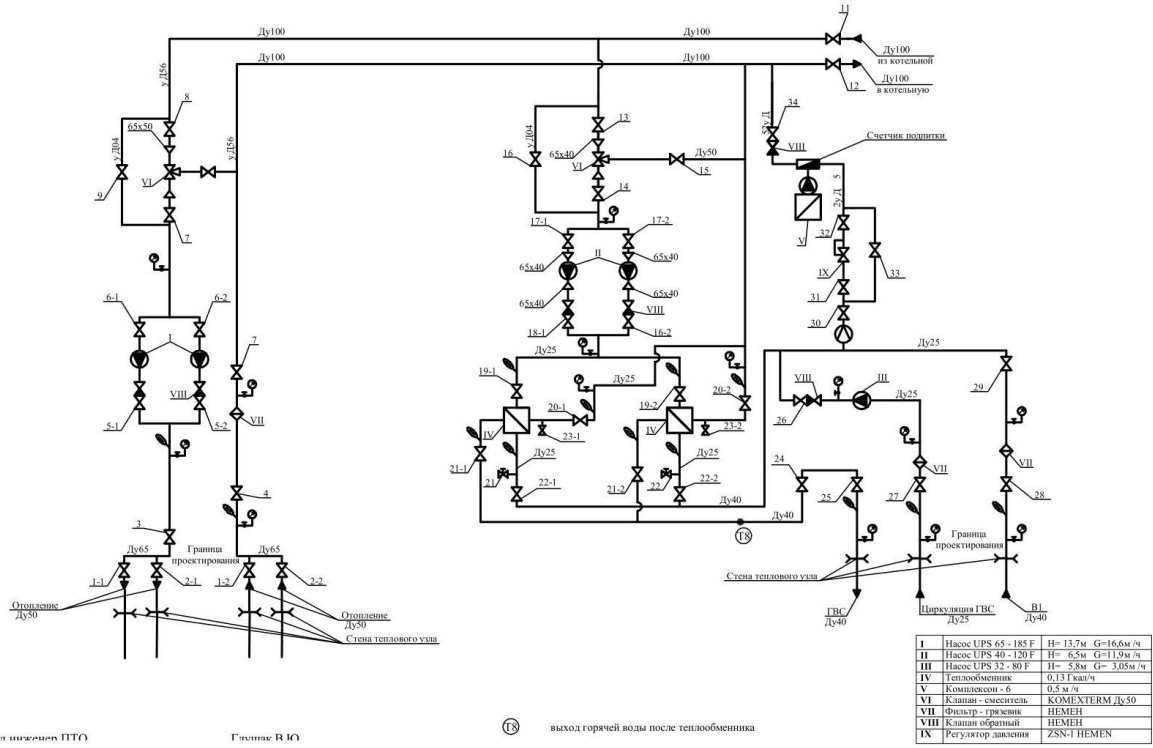


Рисунок 1.23 - Технологическая схема крышной котельной Ленина, 91

Технологическая схема теплового пункта крышной котельной ул. Урусова 5

УТВЕРЖДАЮ:
Гл. инженер ОАО "Урайтеплоэнергия"
А.В. Сазонов
" " " 201_ год

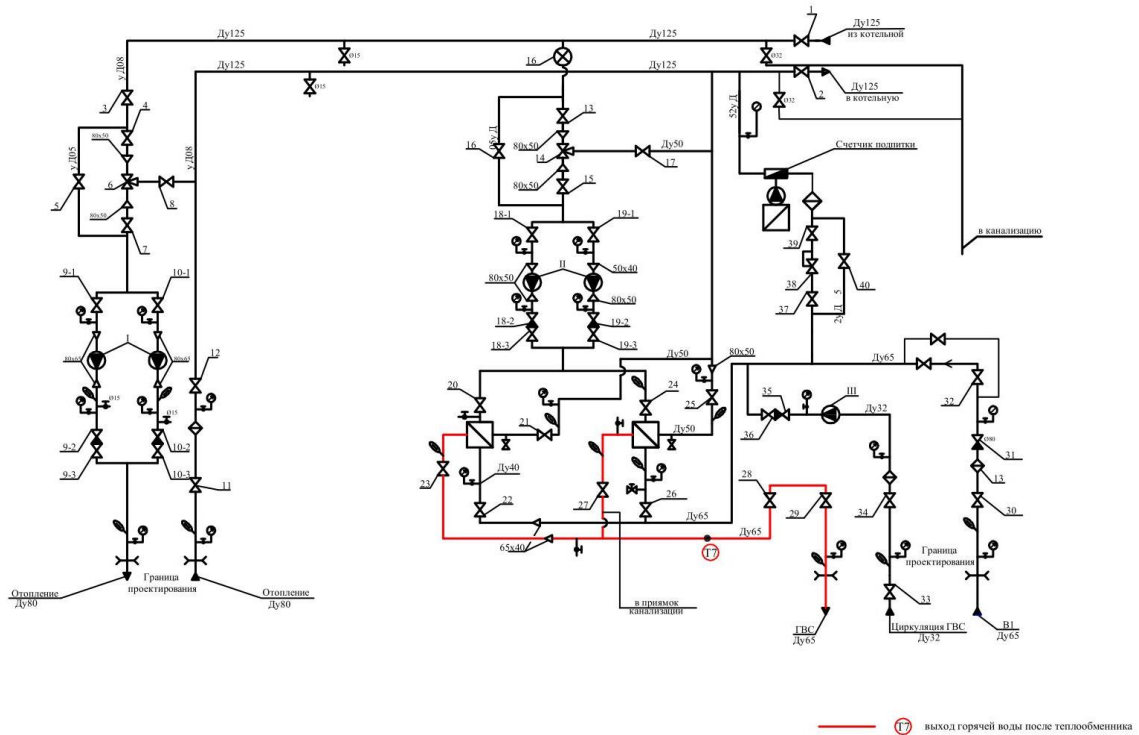


Рисунок 1.24 - Технологическая схема крышной котельной Урусова, 5

Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем горячего водоснабжения

Общая протяженность сетей ГВС составляет 31,99 км в однострубно́м исчислении с диаметрами от 20 до 200 мм, прокладка подземная (таблица 1.20).

Таблица 1.20 - Характеристики сетей горячего водоснабжения

Диаметр (условный) трубопровода, мм	Длина трубопровода, м	Способ прокладки
20	320,75	Подземная
25	1 458,53	Подземная
32	2 353,81	Подземная
40	3 886,34	Подземная
50	5 166,36	Подземная
65	5 003,47	Подземная
80	4 356,34	Подземная
100	3 963,46	Подземная
150	4 958,72	Подземная
200	519,70	Подземная
Итого	31 987,48	

У каждой котельной МАК сети горячего водоснабжения подключены к своим группам потребителей и не связаны с центральной отопительной сетью. Сети горячего водоснабжения, переданные в эксплуатацию АО «Урайтеплоэнергия» с 2009 г., имеют различное исполнение:

по материалам: полиэтилен, полипропилен, стеклопластик, металлопластик, сталь;

по способам прокладки: подземная, подвальная (внутри зданий);

по видам используемых теплоизоляционных материалов: минеральная вата, пенополиуретановые скорлупы, «Thermaflex».

Большая часть сетей системы горячего водоснабжения введена в эксплуатацию в период с 1998 по 2007 годы.

Бесхозяйные сети ГВС не выявлены.

Характеристика сетей горячего водоснабжения представлена в Приложении 4.

1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов

Территория города Урай не относится к территориям вечной мерзлоты. Глубина промерзания грунта в зимний период составляет 2 метра. Глубина заложения сетей водоснабжения предусматривается не менее 2,5 метров. Сети водоснабжения, проложенные на меньшей глубине, выполнены со «спутником» - тепловыми сетями.

1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения

Магистральные водоводы, по которым осуществляется водоснабжение г. Урай, все распределительные сети и объекты на них, принадлежат на правах собственности администрации МО «город Урай». Администрация также является собственником водозабора и большинства распределительных сетей, за исключением ответвлений (присоединений) частных жилых домов коттеджного типа. Данные сети являются абонентскими и принадлежат владельцам подключенных домов.

Эксплуатацию водозабора, магистральных и распределительных сетей питьевого водоснабжения осуществляет АО «Водоканал» на основании договора аренды имущества № 116 от 21.11.2011 г.

Раздел 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Схема водоснабжения г. Урай на период с 2019 года до 2028 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования городских территорий.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения г. Урай являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в Схеме водоснабжения г. Урай на период 2019 - 2028 гг., являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- реконструкция сооружений и оборудования водозабора, с целью обеспечения исправного технического состояния, бесперебойной подачи воды надлежащего качества потребителям;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей г. Урай.
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

К плановым значениям показателей развития централизованных систем водоснабжения, относятся следующие величины:

1. показатели качества воды;
2. показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
3. показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);

4. иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа

Сценарии развития централизованных систем водоснабжения должны определяться, в первую очередь, на основании утвержденных сценариев развития поселений, проработанных в Генеральном плане муниципального образования, так как Генеральный план является документом первого уровня в сфере развития муниципального образования, на основе которого разрабатываются все проекты следующих уровней: документы территориального планирования такие как правила землепользования, проекты схем инженерной инфраструктуры, программы комплексного развития поселений, инвестиционные программы и прочее.

В 2013 году для города Урай разработан ООО «Институт Территориального Планирования «Град» и утвержден Генеральный план. В соответствии с генеральным планом строительство новых источников водоснабжения до 2028 года не планируется.

Прокладка магистральных водопроводов осуществлялась по мере развития г. Урай. На данный момент и до 2028 года дополнительное строительство магистральных трубопроводов не требуется, так как существующие позволяют осуществлять присоединение новых застраиваемых микрорайонов. Существующий диаметр магистральных водопроводов обеспечивает необходимым объемом водоснабжения планируемые к застройке новые микрорайоны. На источнике водоснабжения имеется достаточный запас мощности для присоединения вновь строящихся объектов.

Схема системы водоснабжения проектируется кольцевой, с охватом территории дачных, садово-огороднических объединений, с установкой на ней пожарных гидрантов. Генеральным планом предусматривается размещение проектируемой магистральной сети из полиэтиленовых труб низкого давления по ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия» с наружным диаметром 300-400 мм, общей протяженностью 2,9 км. Замена существующих сетей по мере их физического износа должна осуществляться своевременно.

Диаметры водопроводной сети рассчитаны из условия пропускания расчетного расхода (хозяйственно-питьевой и противопожарный) с оптимальной скоростью. При рабочем проектировании необходимо выполнить расчет водопроводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточнить диаметры по участкам.

Раздел 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ И ХОЛОДНОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой воды при ее производстве и транспортировке

Объем отпущенной потребителям воды на нужды холодного питьевого водоснабжения в 2017 году составил 1995,33 тыс. куб. м., из которых 414,46 тыс. куб. м использовалось на нужды горячего водоснабжения по закрытой схеме. В таблице 3.1 представлен общий баланс подачи и реализации воды в г. Урай за период 2015 – 2017 гг.

Таблица 3.1 - Общий баланс подачи и потребления (реализации) холодной питьевой воды за 2015 - 2017 гг.

№ п/п	Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	Общий забор воды из источников питьевого водоснабжения, тыс. куб. м/год	2781,64	2814,44	2701,73
2	Расход на собственные нужды водозабора, тыс. куб. м/год	439,36	496,47	524,07
3	Объем покупной воды, тыс. куб. м/год	-	-	-
4	Подача воды, тыс. куб. м/год	2342,28	2317,96	2177,66
5	Объем отпущенной потребителям питьевой воды (реализация), тыс. куб. м/год	2060,04	1997,72	1995,33
	в том числе на ГВС	391,02	395,63	414,46
6	Собственное потребление объектов в городе, тыс. куб. м/год	9,75	10,08	8,67
7	Уровень неучтенных расходов и потерь питьевой воды на водопроводных сетях, тыс. куб. м/год	272,49	310,16	213,66
8	Уровень неучтенных расходов и потерь питьевой воды на водопроводных сетях, % от подачи	11,63	13,38	9,8

Структурный баланс отпуска в сеть и реализации питьевой воды (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) в г. Урай за 2017 год представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Показатели подачи и реализации воды в 2017 году, тыс. м³

Наименование показателя	Количество, тыс. куб.м			
	Годовые значения	Среднесуточные значения	Максимальносуточные значения	Значения в час максимального потребления
Поднято воды	2701,73	7,4	9,83	0,488
Потери при подъёме	0	0	0,00	0
Расход на собственные нужды	524,07	1,43	1,7	0,086
Отпуск в сеть	2177,66	5,97	7,72	0,402
Расход на собственное потребление в городе	8,67	0,02	0,03	0,002
Реализация	1955,33	5,35	6,02	0,346
Неучтённые потери и расходы	213,66	0,58	0,93	0,054

Фактический подъем воды со скважин городского водозабора по каждой работающей в 2015 г., 2016 г. и 2017 г. скважине по месяцам представлен в таблицах 3.3 -3.5.

Таблица 3.3 – Водоотбор за 2015 год

№ скважины по паспорту	Наблюдение по месяцам Эксплуатируемые скважины: водоотбор (м ³)												Факт водоотбора за год
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
35	0	0	0	989	0	6627	0	0	0	0	0	0	7616
36	22360	11913	13659	22234	21279	22075	20429	6633	0	0	4294	17969	162845
40	23678	12193	21451	23211	21861	19963	23998	9375	14557	15761	22090	3829	211967
41	16665	18299	13976	3787	10580	12113	9864	13372	19249	16468	14865	11984	161222
43	21179	19446	19370	20438	17831	16143	18732	19653	19484	18216	19567	9527	219586
44	21777	21593	20948	24403	23852	23606	22367	24755	23486	20948	10116	9841	247692
46	20373	15457	6414	12895	9134	11409	9939	8797	0	0	0	0	94418
52	19046	18455	16444	15340	6087	12551	9479	16139	9300	17761	16448	20826	177876
53	24835	23047	11879	23344	12984	21624	20881	9718	16086	24217	23755	22617	234987
54	1345	22808	20989	23190	22251	22172	22709	23342	19369	21505	22734	22822	245236
55	19735	16563	12498	7483	10076	11249	9002	4227	14769	9709	3601	22956	141868
56	5299	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5299
62	0	0	0	0	0	3528	603	0	0	0	0	0	4131
63	15083	17850	18915	21208	21427	23636	16916	17822	23766	23053	21802	22543	244021
66	0	0	0	0	0	0	0	40403	55263	43213	49876	49114	237869
68	8376	15319	22820	23589	24959	13032	20065	9531	13617	6864	17009	1255	176436
75	20633	14998	11866	22942	22007	13654	17683	17117	13581	20413	14787	18887	208568
Итого водоотбор по водозабору	240384	227941	211229	245053	224328	233382	222667	220884	242527	238128	240944	234170	2781637

Таблица 3.4 – Водоотбор за 2016 год

№ скважины по паспорту	Наблюдение по месяцам Эксплуатируемые скважины: водоотбор (м ³)												Факт водоотбора за год
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
36	22268	23520	21330	22497	21392	21097	7498	21565	1309	1599	12221	16690	192986
40	15357	18836	20549	17495	12746	9969	14230	13071	9479	15745	16387	13707	177571
41	8822	4465	3233	12701	3261	9797	3869	10823	14800	12854	14873	13875	113373
42	0	0	0	0	0	0	0	0	31965	27480	28278	36872	124595
43	13576	16674	17505	16516	20377	11174	12136	14570	15000	10983	4912	13808	167231
44	14156	14794	12889	21040	15005	21090	20704	11737	7918	16919	14489	8680	179421
52	10928	19803	9014	14750	20336	21833	19355	19738	21653	18297	17522	14583	207812
53	15760	24162	14049	15077	15432	21625	15020	18974	19604	13359	15346	14027	202435
54	23363	13173	16969	9358	18387	18852	21505	15262	14724	14914	17094	14401	198002
55	24027	19502	17926	20779	20470	8599	21402	9090	14761	17749	12875	8799	195979
63	23202	23901	22064	23772	22613	19931	21780	5782	2673	10108	21999	15932	213757
66	51503	51936	48505	51953	50468	53229	56753	58873	57222	52830	43022	39218	615512
68	3803	4853	20734	22157	16914	15356	12818	14004	6404	13126	10930	12826	153925
75	14147	630	407	0	0	82	27	10968	7590	10847	15268	11870	71836
Итого водоотбор по водозабору	240912	236249	225174	248095	237401	232634	227097	224457	225102	236810	245216	235288	2814435

Таблица 3.5 – Водоотбор за 2017 год

№ скважины по паспорту	Наблюдение по месяцам Эксплуатируемые скважины: водоотбор (м ³)												Факт водоотбора за год
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
36	16396	15694	12850	14407	12574	8712	15041	12775	12383	11633	11801	11464	155729
40	14314	14006	12118	13613	12898	13356	13812	14215	15252	10005	13390	12985	159963
41	13398	13808	12193	13414	12939	13432	13771	13881	14438	13999	13558	12943	161776
42	38873	35119	30445	31805	30302	35033	33406	27333	26357	28967	29720	28689	376049
43	13626	13479	12195	13607	13082	13560	13910	13743	14357	10116	13428	13580	158682
44	6646												6646
52	12692	14067	12010	13912	12914	13301	14035	14677	14177	15563	14878	13095	165321
53	12823	13510	11743	12318	12940	13418	14011	14231	14331	15642	14837	12980	162783
54	13089	12498	11923	14066	12901	13392	14196	14540	14556	16248	15077	13184	165671
55	15477	13897	11130	14447	12890	13398	14210	13849	15035	16381	15094	13101	168910
63	16397	14022	12103	14039	12930	13433	5114	13651	14490	16293	15105	13216	160794
66	46981	45136	43290	47732	43020	48449	48095	42852	44518	43333	46243	43991	543639
68	14352	12135	11933	9441	12799	12672	13503	13934	14783	8711	13390	12476	150130
75	15257	13751	12060	11887	12886	13492	14080	14153	13915	16104	15009	13042	165636
Итого водоотбор по водозабору	250321	231122	205993	224688	215075	225649	227185	223834	228592	222995	231530	214744	2701729

Из анализа таблиц 3.3 – 3.5 видно, что подъем воды со скважин городского водозабора увеличился в 2016 году по сравнению с 2015 годом. Водоотбор со скважин г. Урай в 2017 году снизился и стал меньше чем в 2015 году.

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объемов реализации всеми категориями потребителей холодной воды и соответственно количества объемов водоотведения. За период с 2010 по 2017 годы объем водопотребления снизился на 388,17 тыс. куб. м. (16,6%).

Таблица 3.6 – Динамика потребления воды за 2010 - 2017 гг.

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Потребление питьевой воды, тыс.м ³	2343,5	2194,4	2192,7	2077,2	2117,3	2060,04	1997,72	1955,33

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Неучтенные и неустраимые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

1) полезные расходы:

расходы на технологические нужды водопроводных сетей (чистка резервуаров, промывка тупиковых сетей, на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен, расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки, тушение пожаров, испытание пожарных гидрантов);

организационно-учетные расходы (не зарегистрированные средствами измерения, неучтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов, не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров, не учтенные из-за погрешности средств измерения НС II подъема, расходы на хоз. бытовые нужды АО «Водоканал»).

2) потери из водопроводных сетей:

потери из водопроводных сетей в результате аварий;

скрытые утечки из водопроводных сетей;

утечки из уплотнения сетевой арматуры;

утечки через водопроводные колонки;

расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам;

утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

Таблица 3.7 – Данные о фактических потерях, тыс.м³

Период		Потери при подъёме	Потери при транспортировке	Расход на собственные нужды Водозабора	Расход на собственные нужды объектов в городе
2010 г.	среднегодовые	Учет не ведется	948	230	39
	среднесуточные		2,6	0,63	0,11
2011 г.	среднегодовые		653	221	21
	среднесуточные		1,79	0,61	0,06
2012 г.	среднегодовые		758	446	93
	среднесуточные		2,07	1,22	0,25
2013 г.	среднегодовые		627	368	20

	среднесуточные		1,72	1,01	0,05
2014 г.	среднегодовые		336,97	383,59	45,75
	среднесуточные		0,92	1,05	0,13
2015 г.	среднегодовые		272,49	439,36	9,75
	среднесуточные		0,75	1,20	0,03
2016 г.	среднегодовые		310,16	496,47	10,08
	среднесуточные		0,85	1,36	0,03
2017 г.	среднегодовые		213,66	524,07	8,67
	среднесуточные		0,58	1,43	0,02

Анализ ретроспективного баланса подачи и реализации питьевой воды в городе Урай показал:

- общее потребление питьевой воды за период 2010-2017 гг. в целом снижается с незначительными колебаниями, это объясняется установкой приборов учета у потребителей;
- за период 2010-2017 гг. возрос расход воды на собственные нужды водозабора. На момент актуализации схемы собственные нужды водозабора составляют 14% от добытой воды (заменены все водосборные водоводы скважин, проведен капитальный ремонт 2-х подземных резервуаров питьевой воды);
- потери при транспортировке воды снизились и составляют 10%.

3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

В г. Урай действует одна технологическая зона, в связи с этим Территориальный баланс соответствует Общему водному балансу подачи и потребления (реализации) холодной питьевой воды за 2017 год, приведенному в таблице 3.1.

Фактическое потребление воды за 2017 года составило 1 997,72 тыс.м³/год, в средние сутки 5,36 тыс.м³/сут., в сутки максимального водоразбора 6,02 тыс.м³/сут., в час максимального потребления 0,346 тыс.м³/ч.

3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского округа

Структурный баланс питьевой воды по группам абонентов за период 2014 - 2017 гг. представлен в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Структурный баланс реализации воды по группам абонентов

Показатель	Потребление часовое	Потребление макс.суточное	Потребление среднесуточное	Потребление годовое
	тыс.м ³ /ч	тыс.м ³ /сут	тыс.м ³ /сут	тыс.м ³ /год
2014 г.				
Объем воды, отпущенной абонентам:	0,368	6,40	5,82	2122,5
Население	0,244	4,25	3,86	1408,8
Бюджетные организации	0,028	0,49	0,45	163,7
Прочие потребители	0,095	1,66	1,51	550
в том числе на ГВС	0,066	1,15	1,04	380,3

2015 г.				
Объем воды, отпущенной абонентам:	0,357	6,21	5,64	2060
Население	0,234	4,07	3,70	1351,9
Бюджетные организации	0,028	0,49	0,44	161,5
Прочие потребители	0,095	1,65	1,50	546,6
в том числе на ГВС	0,068	1,18	1,07	391,02
2016 г.				
Объем воды, отпущенной абонентам:	0,346	6,02	5,47	1997,7
Население	0,225	3,92	3,56	1300,7
Бюджетные организации	0,029	0,51	0,46	168,6
Прочие потребители	0,092	1,59	1,45	528,4
в том числе на ГВС	0,069	1,19	1,08	395,63
2017 г.				
Объем воды, отпущенной абонентам:	0,346	6,02	5,36	1955,33
Население	0,225	3,92	3,51	1280,73
Бюджетные организации	0,029	0,51	0,43	155,26
Прочие потребители	0,092	1,59	1,42	519,34
в том числе на ГВС	0,069	1,19	1,08	414,46

Основным потребителем питьевой воды является население. На его долю приходится 65,5 % от общего объема водопотребления. На долю промышленных и бюджетных организаций приходится соответственно 34,5 % (рисунок 3.1).

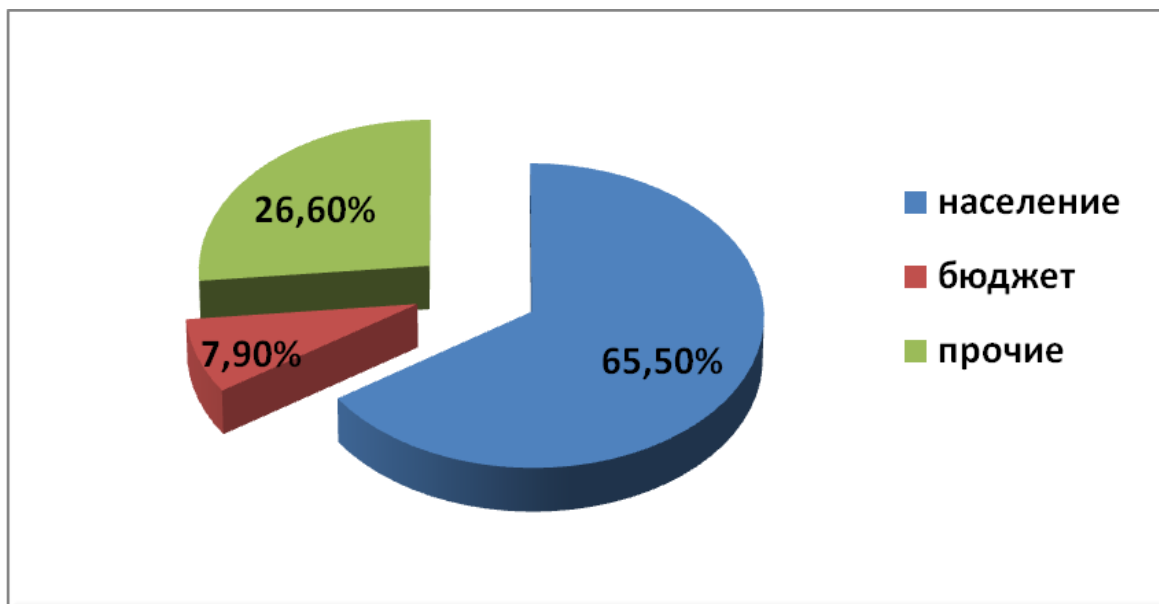


Рисунок 3.1 - Распределение реализации воды по группам абонентов

3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Общее потребление питьевой воды в г. Урай за 2017 год составило 1 955,33 тыс. куб. м., среднесуточный расход – 5,35 тыс. куб. м., в сутки максимального водопотребления – 6,02 тыс. куб. м. Общий баланс подачи и реализации питьевой воды в г. Урай за 2014 – 2017 гг. представлен выше в таблице 3.1.

Фактическое потребление питьевой воды населением г. Урай за период 2014 - 2017 гг. представлено выше в таблице 3.8. В 2017 г. населению г. Урай было реализовано 1 280,73 тыс. куб. м.

Удельная среднесуточная (за год) норма водопотребления на одного человека с учетом степени благоустройства зданий, в соответствии с п.2.1 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», принимается в размере:

125 - 160 л/сут – застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией без ванн;

160 – 230 л/сут - застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями;

230 – 350 л/сут - застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением.

При расчете водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, количество воды на неучтенные расходы, принято дополнительно в размере 15% от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды, в соответствии со СНиП 2.04.02-84*.

Исходя из общего количества реализованной воды населению удельное потребление воды представлено в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Удельное водопотребление населением за 2017 год

№ п/п	Показатель	Значение
1	Общее удельное водопотребление, л/сутки на человека	127,22
2	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление, л/сутки на человека	83,33
	в том числе:	
2.1	Холодной воды	56,49
2.2	Горячей воды	27,03

Департамент жилищно-коммунального комплекса и энергетики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры приказом от 11.08.2014 г. № 38-нп «О внесении изменений в приказ Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 11 ноября 2013 года №22-нп «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры» внес изменения в приказ и постановил изложить Приложение 1 в новой редакции. Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению в жилых домах для собственников и пользователей жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домов, применяемые для расчета размера платы за потребляемую коммунальную услугу при отсутствии приборов учета на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры представлены на рисунках 3.2 - 3.4.

«Приложение 1
к приказу Департамента жилищно-коммунального комплекса
и энергетики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
от 11 ноября 2013 года № 22-нп

Нормативы

потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях для собственников и пользователей жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домов, применяемые для расчета размера платы за потребляемую коммунальную услугу при отсутствии приборов учета на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры

1. Для жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домов, подключенных к системам централизованного водоснабжения.

м3 на 1 человека в месяц

Степень благоустройства жилищного фонда	Норматив холодного водоснабже- ния	Норматив горячего водоснабже- ния	Норматив водоотведе- ния
Жилые дома с централизованным горячим водоснабжением при закрытых системах отопления.			
Жилые дома с полным благоустройством высотой не выше 10 этажей	3,901	3,418	7,319
Жилые дома высотой 11 этажей и выше с полным благоустройством	4,763	3,885	8,648
Жилые дома квартирного типа с душами без ванн	3,707	3,127	6,834
Жилые дома квартирного типа без душа и без ванн	2,491	1,303	3,794
Жилые дома и общежития квартирного типа с ваннами и душевыми	3,901	3,418	7,319
Жилые дома и общежития коридорного типа с общими ванными и душевыми на этажах и в секциях	2,782	2,375	5,157
Жилые дома и общежития коридорного типа с блоками душевых на этажах и в секциях	2,290	1,637	3,927
Жилые дома и общежития коридорного типа без душевых и ванн	1,678	0,719	2,397
Жилые дома с централизованным горячим водоснабжением при открытых системах отопления.			
Жилые дома с полным благоустройством высотой не выше 10 этажей	4,446	2,873	7,319
Жилые дома высотой 11 этажей и выше с полным благоустройством	5,382	3,266	8,648

Рисунок 3.2 – Нормативы потребления коммунальных услуг в г. Урай (часть 1)

Жилые дома квартирного типа с душами без ванн	4,208	2,626	6,834
Жилые дома квартирного типа без душа и без ванн	2,718	1,076	3,794
Жилые дома и общежития квартирного типа с ваннами и душевыми	4,446	2,873	7,319
Жилые дома и общежития коридорного типа с общими ваннами и блоками душевых на этажах и в секциях	3,155	2,002	5,157
Жилые дома и общежития коридорного типа с блоками душевых на этажах и в секциях	2,552	1,375	3,927
Жилые дома и общежития коридорного типа без душевых и ванн	1,802	0,595	2,397
Жилые дома без централизованного горячего водоснабжения			
Жилые дома и общежития квартирного типа с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией с ваннами и душевыми, оборудованные различными водонагревательными устройствами	7,014	-	7,014
Жилые дома и общежития квартирного типа с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией, без ванн, с душевыми, оборудованные различными водонагревательными устройствами	6,089	-	6,089
Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией с ваннами, с душем, не оборудованные различными водонагревательными устройствами	5,323	-	5,323
Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией, без ванн, с душем, не оборудованные различными водонагревательными устройствами	4,708	-	4,708
Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией с ваннами, без душа, оборудованные различными водонагревательными устройствами	4,719	-	4,719

Рисунок 3.3 – Нормативы потребления коммунальных услуг в г. Урай (часть 2)

Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией, с ваннами, без душа, не оборудованные различными водонагревательными устройствами	3,793	-	3,793
Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с автономной канализацией, без ванн, без душа, оборудованные различными водонагревательными устройствами	3,474	-	3,474
Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с автономной канализацией, без ванн, без душа, не оборудованные различными водонагревательными устройствами	3,178	-	3,178
Жилые дома только с холодным водоснабжением, без канализации	1,641	-	-
Жилые дома и общежития коридорного типа с блоками душевых на этажах и в секциях, оборудованные различными водонагревательными устройствами	3,927	-	3,927
Жилые дома и общежития коридорного типа без душевых и ванн	2,397	-	2,397

2. Для жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домов, использующих воду из водоразборных колонок,

м3 на 1 человека в месяц

Степень благоустройства жилищного фонда	Норматив холодного водоснабжения	Норматив горячего водоснабжения	Норматив водоотведения
Водоразборные колонки, расположенные за пределами домовладения (на улице)	1,216	-	-
Водоразборные колонки, краны, расположенные на территории участка домовладения (без ввода в дом)	1,824	-	-

Рисунок 3.4 – Нормативы потребления коммунальных услуг в г. Урай (часть 3)

3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой воды и планов по установке приборов учета

Обеспеченность потребителей МКД общедомовыми приборами учета в 2017 году составляет 100%.

За 2017 год было реализовано 1955,33 тыс.м³ воды, из них по приборам учета 1801,87 тыс. м³. Таким образом, обеспеченность приборами учета потребителей холодного питьевого водоснабжения на 2017 год составляет 92%. Обеспеченность (населения) г. Урай приборами учета потребления холодной воды за период 2014 – 2017 гг. представлена в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Обеспеченность населения г. Урай приборами учета питьевой воды

Показатели	Ед. изм.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Отпущено питьевой воды для нужд холодного водоснабжения (по сети), из них:	тыс. м3	2117,3	2060,04	1997,72	1955,33
по приборам учета	тыс. м3	1687	1785,64	1803,15	1801,87
	%	80	87	90	92
по нормативам	тыс. м3	430,3	274,4	194,57	153,46
	%	20	13	10	8

Таким образом, в 2017 году оснащенность приборами учета питьевой воды выросла до 92%. Дальнейшее внедрение систем коммерческого учета в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» позволит:

- ✓ перевести экономику города на энергоэффективный путь развития;
- ✓ создать системы менеджмента энергетической эффективности;
- ✓ воспитать рачительное отношение к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды.

Сведения о приборах учета, установленных на артезианских скважинах городского водозабора г. Урай, представлены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Сведения о приборах учёта воды на артезианских скважинах

№ п/п	Наименование показателя	Марка	Номер прибора учета	Дата следующей проверки
1	скважина №36	ПРЭМ	№428178	11.04.2020
		Эльф	№88963311	30.10.2019
2	скважина №40	ПРЭМ	№656750	24.05.2020
		Эльф	№84803311	30.10.2019
3	скважина №41	ПРЭМ	№656744	24.05.2020
		Эльф	№89023311	11.04.2020
4	скважина №42	ПРЭМ	№654920	20.04.2020
		Эльф	№11940815	09.04.2020
5	скважина №43	ПРЭМ	№656745	24.05.2020
		Эльф	№88663311	30.10.2019
6	скважина №52	ПРЭМ	№656747	24.05.2020
		Эльф	№84813311	11.04.2020
7	скважина №53	ПРЭМ	№656746	24.05.2020
		Эльф	№10432306	11.04.2020
8	скважина №54	ПРЭМ	№656743	24.05.2020
		Эльф	№08472517	30.10.2019
9	скважина №55	ПРЭМ	№656742	24.05.2020
		Эльф	№84783311	30.10.2019
10	скважина №63	ПРЭМ	№656479	10.10.2020
		Эльф	№84793311	30.10.2019
11	скважина №66	ПРЭМ	№642623	30.05.2019
		Эльф	№05334014	17.05.2019
12	скважина №68	ПРЭМ	№656751	24.05.2020
		Эльф	№84983311	30.10.2019
13	скважина №75	ПРЭМ	№656748	24.05.2020
		Эльф	№82523311	30.10.2019

Сведения о приборах учета, установленных на насосных станциях городского водозабора г. Урай, представлены в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Сведения о приборах учёта воды на насосных станциях питьевой воды

№ п/п	Наименование узла учета	Тип прибора учёта ХВ	№ прибора по паспорту	Дата следующей поверки
1	Водозабор питьевой воды (город)	ЭРИС ВЛТ-500	24440	06.12.2018
2	Водозабор питьевой воды (мкр. Солнечный)	УРСВ -510 «ВЗЛТ-РС»	756606	28.08.2019

Сведения о приборах учета, установленных на насосных станциях горячего водоснабжения г. Урай, представлены в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Сведения о приборах учёта воды на насосных станциях горячего водоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Тип прибора учёта	№ прибора по паспорту	Дата изготовления	Дата последней поверки
1	МАК-1	БКТ.М, датчик расхода воды ДРС.3-150	3012324	23.12.2006	06.12.2013
2	МАК-2	БКТ.М, датчик расхода воды ЭРИС.ВТ-200	23577	20.11.2013	20.11.2013
3	МАК-4	БКТ.М, датчик расхода воды ЭРИС.ВТ-150, 2 шт.	23578	22.08.2013	22.08.2013
4	МАК-7	БКТ.М, датчик расхода воды (ЭРИС.ВИ-200, Метран-300ПР-80)	3022147	29.05.2014	29.05.2014
5	МАК-10	Миконт-186, датчик расхода воды (ЭРИС.ВТ-150В, ДРС.3-200 - 2 шт.)	120	3 квартал 2002	24.01.2014
6	Крышная котельная ул.Ленина,91	БКТ.М датчик расхода воды (Метран-300ПР-80, 2 шт.)			
7	Крышная котельная ул.Урусова,5	БКТ.М датчик расхода воды (Метран-300ПР-25, Метран-300ПР-32)			

* - по приборам учета, установленным на крышных котельных, данных не предоставлено

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа

Резервы/дефициты производственных мощностей системы питьевого водоснабжения централизованной системы водоснабжения г. Урай за 2017 год представлены в таблице 3.14.

Таблица 3.14 – Резерв/дефицит производственных мощностей системы водоснабжения

Станция (источник)	Производительность, тыс. куб. м/сутки.	Максимальная добыча, очистка, подача (2017 г.), тыс.куб.м/сутки	Резерв/дефицит мощности, тыс. куб. м/сутки
Подземный источник (скважины)	11,4	9,83	1,57
Водоочистные сооружения	14,16	9,83	4,33
Насосная станция №2 второго подъёма	38,4	7,72	30,68

В эксплуатации находится 13 скважин с производительностью 11,4 тыс.куб.м/сут..

Из анализа таблицы 3.13 следует, что на подземных источниках питьевого водоснабжения г. Урай за 2017 год присутствует резерв производственной мощности в размере 1,57

тыс.куб.м/сутки, что составляет 14% от производительности источника – производственных мощностей системы централизованного водоснабжения г. Урай достаточно для подключения новых потребителей.

3.7. Прогнозные потребления питьевой воды

В городе проводится снос аварийного жилья и строительство нового, также развивается ИЖС, при этом увеличение потребления воды не ожидается, т.к. основным потребителем является население, по прогнозу рост не значительный, из-за внедрения систем учета так же начинается более рациональное использование воды. По прогнозу возможно только перераспределение нагрузок по районам города.

Таблица 3.15 – Прогноз потребления хозяйственно-питьевой воды

Наименования показателя	2018	
	среднегодовые	среднесуточные
Добыча	2498,6	6,84
Расход на собственные нужды Водозабора	320,81	0,88
Отпуск в сеть	2177,67	5,96
Потери при транспортировке	213,66	0,58
Расход на собственные нужды в городе	8,68	0,02
Отпуск потребителям	1955,33	5,36
в том числе на ГВС	414,46	1,13
	2019	
Добыча	2701,729	7,4
Расход на собственные нужды Водозабора	346,914	0,95
Отпуск в сеть	2354,815	6,45
Потери при транспортировке	235,482	0,64
Расход на собственные нужды в городе	8,68	0,02
Отпуск потребителям	2110,653	5,78
в том числе на ГВС	414,46	1,13
	2020	
Добыча	2567,21	7,03
Расход на собственные нужды Водозабора	329,63	0,9
Отпуск в сеть	2237,58	6,1
Потери при транспортировке	223,78	0,61
Расход на собственные нужды в городе	8,68	0,02
Отпуск потребителям	2005,12	5,49
в том числе на ГВС	414,46	1,13
	2021-2028	
Добыча	2498,6	6,84
Расход на собственные нужды Водозабора	320,81	0,88
Отпуск в сеть	2177,67	5,96
Потери при транспортировке	213,66	0,58
Расход на собственные нужды в городе	8,68	0,02
Отпуск потребителям	1955,33	5,36
в том числе на ГВС	414,46	1,13

3.8. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

В системе централизованного питьевого водоснабжения г. Урай действует одна технологическая зона, в связи с этим Территориальная структура потребления питьевой воды соответствует Общему фактическому и ожидаемому потреблению холодной питьевой воды.

3.9. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой воды абонентами

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов на период 2018 – 2028 гг. представлен в таблице 3.16.

Таблица 3.16 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов на 2018-2028 гг.

Наименование показателя	Годовые значения, тыс.м ³ /год	Среднесуточные значения, м ³ /сут	Максимальносуточные значения, м ³ /сут	Значения в час максимального потребления, м ³ /час
2018				
Прогнозируемое потребление питьевой воды (реализация)	1955,33	5357,07	5839,21	332,83
в том числе на ГВС	414,46	1135,51	1237,71	70,55
Население	1280,73	3508,85	3824,65	218,01
Бюджетные организации	155,26	425,37	463,65	26,43
Прочие потребители	519,34	1422,85	1550,91	88,4
2019				
Прогнозируемое потребление питьевой воды (реализация)	2110,653	5782,61	6303,04	359,27
в том числе на ГВС	414,46	1135,51	1237,71	70,55
Население	1382,483	3787,62	4128,51	235,33
Бюджетные организации	166,74	456,82	497,93	28,38
Прочие потребители	561,43	1538,16	1676,59	95,57
2020				
Прогнозируемое потребление питьевой воды (реализация)	2005,12	5493,48	5987,89	341,31
в том числе на ГВС	414,46	1135,51	1237,71	70,55
Население	1313,35	3598,22	3922,06	223,56
Бюджетные организации	158,4	433,97	473,03	26,96
Прочие потребители	533,37	1461,29	1592,81	90,79
2021-2028				
Прогнозируемое потребление питьевой воды (реализация)	1955,33	5357,07	5839,21	332,83
в том числе на ГВС	414,46	1135,51	1237,71	70,55
Население	1280,73	3508,85	3824,65	218,01
Бюджетные организации	155,26	425,37	463,65	26,43
Прочие потребители	519,34	1422,85	1550,91	88,4

3.10. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Потери питьевой воды в 2017 году находятся на уровне 10% от отпуска воды в сеть. Данные о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке в водопроводных сетях г. Урай приведены в таблице 3.17.

Таблица 3.17 – Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды*

Период, год	Потери питьевой воды в водопроводных сетях			
	Годовые значения, тыс.м ³ /год	Среднесуточные значения, м ³ /сут	Максимальносуточные значения, м ³ /сут	Значения в час максимального потребления, м ³ /час
2017 год (факт)	213,66	585,37	638,05	36,37
2018 год	213,66	585,37	638,05	36,37
2019 год	235,48	645,15	703,21	40,08
2020 год	223,78	613,09	668,28	38,09
2021-2028 гг.	213,66	585,37	638,05	36,37

3.11. Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой воды по группам абонентов)

Общий перспективный баланс водоснабжения г. Урай на период 2018 – 2028 гг. представлен в таблице 3.18.

Таблица 3.18 – Общий баланс подачи и реализации питьевой воды на перспективу до 2028 года*

Наименование показателя	2017 г. (факт)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2028 гг.
Общий забор воды из источников питьевого водоснабжения	2701,729	2498,6	2701,729	2567,21	2498,48	2498,48	2498,48	2498,48
Расход на собственные нужды водозабора	524,064	320,81	346,914	320,81	320,81	320,81	320,81	320,81
Отпуск питьевой воды в сеть	2177,665	2177,67	2354,815	2237,58	2177,67	2177,67	2177,67	2177,67
Расход на собственное потребление в городе	8,674	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68	8,68
Потребление питьевой воды (реализация)	1955,33	1955,33	2110,653	2005,12	1955,33	1955,33	1955,33	1955,33
в том числе на ГВС		414,46	414,46	414,46	414,46	414,46	414,46	414,46
Население	1280,73	1280,73	1382,483	1313,35	1280,73	1280,73	1280,73	1280,73

Бюджетные организации	155,26	155,26	166,74	158,4	155,26	155,26	155,26	155,26
Прочие потребители	519,34	519,34	561,43	533,37	519,34	519,34	519,34	519,34
Потери питьевой воды в водопроводных сетях	213,66	213,66	235,482	223,78	213,66	213,66	213,66	213,66
Резерв/дефицит производственной системы водоснабжения	2466,671	2669,8	2466,671	2601,19	2669,92	2669,92	2669,92	2669,92
Резерв/дефицит, %	47,7	51,7	47,7	50,3	51,7	51,7	51,7	51,7

*-в том числе ГВС

3.12. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений, исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой воды и величины потерь горячей, питьевой воды при транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

Анализ таблицы 3.18 показал, что при прогнозируемой тенденции к подключению новых потребителей, при существующей мощности водоочистой станции 14,16 тыс. м³/сут. имеется достаточный резерв по производительности основного технологического оборудования. Это позволяет направить мероприятия по реконструкции и модернизации существующих сооружений на улучшение качества питьевой воды, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки.

На конец расчетного срока схемы водоснабжения г. Урай до 2028 года прогнозируется достаточный резерв мощности водозаборных сооружений в размере 2669,92 тыс. м³/год, что составляет 51,7%.

3.13. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 07.12.2011 №416 «О водоснабжении и водоотведении» органы местного самоуправления для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

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 обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны заключить с гарантирующей организацией, определенной в отношении такой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договор по водоподготовке, по транспортировке воды и (или) договор по транспортировке сточных вод, по очистке сточных вод, а также иные договоры, необходимые для обеспечения холодного водоснабжения и (или) водоотведения. Гарантирующая организация обязана оплачивать указанные услуги по тарифам в сфере холодного водоснабжения и водоотведения.

Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны осуществлять забор, водоподготовку и (или) транспортировку воды в объеме, необходимом для осуществления холодного водоснабжения абонентов, подключенных (технологически присоединенных) к централизованной системе холодного водоснабжения. Организации, осуществляющие транспортировку холодной воды, обязаны приобретать у гарантирующей организации воду для удовлетворения собственных нужд, включая потери в водопроводных сетях таких организаций.

Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны по требованию гарантирующей организации, с которой заключены указанные в части 5 настоящей статьи договоры, при наличии технической возможности оборудовать приборами учета воды точки присоединения к другим водопроводным сетям, входящим в централизованную систему холодного водоснабжения и (или) водоотведения, создать места отбора проб воды и обеспечить доступ представителям указанной гарантирующей организации или по ее указанию представителям иной организации к таким приборам учета и местам отбора проб воды.

Акционерное общество «Водоканал» - единственная организация, занимающаяся эксплуатацией объектов централизованной системы питьевого водоснабжения в г. Урай, наделена статусом гарантирующей организации для централизованной системы водоснабжения г. Урай.

Раздел 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации сетей водоснабжения и сооружений подземных источников водоснабжения обоснованы необходимостью обеспечения потребителей гарантированно безопасной питьевой водой с учетом потребностей преобразуемых территорий и приведение качества питьевой воды в соответствие требованиям СанПиН.

Осуществление предложенных мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения города Урай решает следующие задачи:

- а) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;
- в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки города;
- г) сокращение потерь воды при ее транспортировке;
- д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации.

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам

Перечень основных мероприятий по развитию системы водоснабжения города Урая, приведен в таблице (Таблица 4.1).

Таблица 4.1 - Мероприятия по развитию системы водоснабжения г. Урай на период 2019 - 2028 годы

№ п/п	Наименование мероприятия	Примечание	Сроки выполнения работ
Реконструкция водозаборных сооружений			
1	Реконструкция Водозабора	Поэтапный тампонаж и ликвидация наблюдательных скважин	2019-2028
		Реконструкция действующих водопроводных очистных сооружений с целью улучшения качества питьевой воды (применение технологии «КАВИТОН» позволяющей довести до требований СанПиН химические показатели питьевой воды, без применения химических реагентов). Исключение сброса на рельеф строительство сооружений для оборота промывных вод и обработки осадка	
		Реконструкция существующей насосной станции №2 II подъема в связи с низкой энергоэффективностью и окончанием допустимого срока эксплуатации	
		Замена трубопроводов исходной воды в фильтровальном зале 3-ей очереди на водозаборных сооружениях	2022-2028
		Замена трубопровода водоснабжения от скважины №40 до магистрального трубопровода на водозаборных сооружениях Ф219мм -30м	2022-2028
Модернизация системы транспорта холодной питьевой воды			
2	Реконструкция магистрального водовода	Реконструкция магистрального водовода от водозаборного сооружения, расположенного на промзоне до водяного колодца №2-71, расположенного у жилого дома 40 микрорайон 2, Ф400мм (4,5 км)	2020-2028
3	Капитальный ремонт и реконструкция существующих сетей водоснабжения	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №"Д"- 41, расположенного по улице Космонавтов вблизи жилого дома № 43 микрорайона "Д", до водяного колодца №"А"- 2, расположенного по улице Космонавтов вблизи жилого дома № 70 микрорайона "А" Ф200 мм (0,7 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №4-87, расположенного у жилого дома 31 на ул. Механиков до точки врезки А5, расположенной у жилого дома 62 на ул. Кольцова Ф100 мм (0,124км)	2022-2028
		Реконструкция сетей водоснабжения: хозяйственно-питьевой водопровод ж/домов №№13,14,24,23,6а,6,8,22,20 микрорайона 3, детского сада №19 ф300 мм (0,3 км)	2019
		Реконструкция сетей хозяйственно-питьевого водопровода по улице Ленина от водяного колодца №2-56, расположенного у жилого дома 53 микрорайон 2 до водяного колодца №Зап-48, расположенного у Поликлиники микрорайон "Западный" ф300 мм (0,7 км)	2019-2020
		Капитальный ремонт части магистрального водовода от колодца 1Б-59, расположенного у новой детской поликлиники до водяного колодца №Зап-44, расположенного у Поликлиники микрорайон "Западный" Ф250 мм (0,257 км)	2020

№ п/п	Наименование мероприятия	Примечание	Сроки выполнения работ
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №2-37, расположенного у жилого дома 76 к жилому дому 76 микрорайон 2 Ф100 мм (0,016 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №4-14, расположенного у жилого дома 9 до точки врезки А3, расположенной у жилого дома 23а на улице Сибирская Ф100 мм (0,295 км)	2020
		Реконструкция части сети водоснабжения от водозаборного сооружения до Профилактория, расположенных на промзоне Ф100 мм (1,1 км)	2020
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-59 к жилому дому №55, к Администрации дом №60 и гаражу Администрации микрорайона 2 Ф100 мм (0,079км)	2021
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 1Б-33А, расположенного вблизи магазина "Маяк" к центру государственного санитарно-эпидемиологического надзора, расположенного по улице Чехова, дом 9 Ф100 мм (0,186 км)	2021
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №2-13, расположенного у жилого дома 57 до водяного колодца №2-14, расположенного у детского сада №16 микрорайон 2 Ф50 мм (0,05 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Д-33, расположенного у жилого дома 75 к жилому дому 75 микрорайон Д Ф89 мм (0,019 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № "Аэропорт"-3 к жилым домам №24 и №25 и школе -интернат №3 микрорайона "Аэропорт". Ф100,150 мм (0,129 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт части сети водоснабжения от водяного колодца № 2-49, расположенного между жилыми домами № 50 и 49, до водяного колодца № 2-50 и к жилым домам № 44,45 микрорайона 2 Ф89,100 мм (0,108 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт наружных сетей водопровода Дома Ребенка Ф100 мм (0,199 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № Зап- 6, расположенного по улице Узбекистанская до жилого дома №7 микрорайона Западный Ф100 мм (0,021 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № Зап-36, расположенного у жилого дома № 19/2 микрорайона Западный, до городской бани Ф150 мм (0,073 км)	2022-2028
		Реконструкция сети водоснабжения к Автозаправочной станции от водяного колодца 3-3 по улице Узбекистанской вдоль автомобильной дороги Ф50, 150 мм (0,669 км)	2022-2028

№ п/п	Наименование мероприятия	Примечание	Сроки выполнения работ
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №2А- 25, расположенного между жилыми домами № 22 и 21 к водяному колодцу № 26 Ф100 мм (0,034 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №1Б- 17, расположенного на магистральном водопроводе по улице Пионеров до точки врезки Z, находящейся вблизи жилого дома № 5 Ф200 мм (0,08 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт части сети водоснабжения от водяного колодца "№Л-3, расположенного у канализационной насосной станции №4 до точки, расположенной у жилого дома 11 к канализационной насосной станции №4, жилому дому 1 микрорайон "Лесной" Ф57,89,100,150 мм (0,206км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-38, расположенного по улице Узбекистанская, до водяного колодца № 2-40, к детскому дому и спортивному залу "Радуга", к водяному колодцу № 2-41, к Храму, с пересечением улицы Узбекистанская, до водяного колодца № 2-43, расположенного у жилого дома № 71 микрорайона 2 Ф57,89,100,200 мм (0,569 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №А-8, расположенного у жилого дома 68 микрорайон А до водяного колодца №2А-13, расположенного у жилого дома 13 микрорайон 2А Ф150 мм (0,161 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №3-54, расположенного у жилого дома 21 к жилому дому 21 микрорайон 3 Ф100мм (0,044 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №3-53, расположенного у жилого дома 1а, к жилым домам 1а, 2а микрорайон 3 Ф100мм (0,051 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-23, расположенного у жилого дома 13 к жилым домам 13,19 микрорайон "Западный" Ф100, 150, 200 мм (0,397 км.)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от точки врезки Б, расположенной у жилого дома 11 к жилому дому 11 микрорайон "Западный" Ф100 мм (0,084 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца 3-107, расположенного вблизи жилого дома 55 к жилым домам 55 и 56 микрорайона "3" Ф89 мм (0,081 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-7, расположенного у жилого дома 11 к жилому дому 12 микрорайон "Западный" Ф89, 100, 150, 200 мм (0,195 км.)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-37 расположенного у МАК-1 к МАК-1 микрорайон "Западный" Ф150 мм (0,012 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца 22, расположенного	2022-2028

№ п/п	Наименование мероприятия	Примечание	Сроки выполнения работ
		вблизи жилого дома № 22 микрорайона 2/А, к водяному колодцу № 23, Музею Ф50 мм (0,039 км)	
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №2А-48, расположенного у жилого дома 69 к жилому дому 69 микрорайон Д Ф76 мм (0,015 км.)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № "Л"-27, расположенного вблизи жилого дома № 89 к жилым домам №№ 89, 87, 88, 68, 70, 71, микрорайона "Д" и до водяного колодца № 2А-47, расположенного на углу жилого дома № 69 микрорайона "Д" ф57,100,150 мм. (0,331 км.)	2022-2028
		Капитальный ремонт наружных сетей водоснабжения ж/д 57 м-н 3 Ф89,150 мм (0,083 км.)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-75 к жилому дому № 25 микрорайона 2. Ф100 мм (0,014 км.)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-3, расположенного у жилого дома 5 к жилому дому 6 микрорайон "Западный", к жилому дому 78 микрорайон 2 А 76, ф100 мм. (0,125 км.)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №2-3, расположенного у жилого дома 64 к жилым домам 64, 65 микрорайон 2, Ф100 (0,058 км.)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-55, расположенного у жилого дома 16 микрорайон "Западный" до водяного колодца №2-91, расположенного у жилого дома 35 к жилому дому 27 микрорайон 2 ф100, 200 (0,381 км.)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №3-56, расположенного у жилого дома 17 к жилому дому 17 микрорайон 3 ф100 (0,025 км.)	2022-2028
		Реконструкция сетей водоснабжения мкр. Лесной ф20,25,32,57,65,76,125,150 (1,189 км.)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца 3-61, расположенного вблизи школы № 5, до МАК-2, к жилому дому 10 микрорайона "3" ф76,100,150 (0,222 км.)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца 3-33, расположенного у жилого дома 12, с пересечением улицы Ленина к жилым домам 53,52,51,36,39,38,31,30,32,37,35, к детскому саду №20 микрорайона "3" и к магистральному водоводу, идущему вдоль улицы Береговая ф76,89,100 (0,1 км.)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-70, расположенного у жилого дома № 38 до водяного колодца 2-91, расположенного у жилого дома № 35 мкр. 2 Ф76,89,100,150 (1,012 км)	2022-2028

№ п/п	Наименование мероприятия	Примечание	Сроки выполнения работ
		Капитальный ремонт магистрального водовода от водяного колодца №2А-10, расположенного у ж/д №11 мкр. 2А до водяного колодца № Зап-32, расположенного у автостанции мкр. "Западный" Ф 200 мм (0,433 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт магистрального водовода от водяного колодца №3-79, расположенного на магистральном водоводе по ул.Береговая, вдоль ул.40 лет Победы до ул. Узбекистанская Ф200 мм, (0,753 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №3-16, расположенного у жилого дома 54 до водяного колодца №3-49, расположенного у жилого дома 33 микрорайон "3" Ф150 мм (0,429 км)	2020
		Реконструкция (замена) сетей водоснабжения от смотровой площадки, расположенной у налоговой инспекции, по ул.Пионеров до точки "А" около ПНС ОАО "УТЭ" Ф 200 мм (0,862 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-14, расположенного у жилого дома 11 до водяного колодца №Зап-20, расположенного у детского сада 15 микрорайон "Западный" Ф150,200 мм (0,257 км)	2021
		Реконструкция водозаборных сооружений, Ф150,168,200,325мм (2,235 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сетей водоснабжения ГИБДД, мкр. 3, Ф150мм (0,078 км)	2022-2028
		Реконструкция сетей водоснабжения от водяного колодца 3-32 на углу жилого дома 12, вдоль улицы Ленина к жилому дому 54, вдоль жилых домов 15,12,25 к жилым домам 28,29,25,26а, до угла жилого дома 26а, вдоль улицы Узбекистанская, к жилому дому 26 до водяного колодца 3-17 микрорайона 3 Ф50,100,133,150,200 мм (1,068 км)	2019
		Реконструкция магистрального водовода от водопроводной камеры, расположенной у котельной ОАО «УТЭ» до ул. Пионеров Ф300мм (2,09 км)	2022-2028
		Реконструкция магистрального водовода от водопроводной камеры, расположенной у котельной ОАО «УТЭ» до ул. Шевченко Ф350 мм (2,05 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-12, расположенного около жилого дома № 57 к дому № 59 микрорайона 2 Ф76,100 мм (0,062 км)	2020
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-9, расположенного у жилого дома № 57, проходящие через подвальное помещение жилого дома № 67 к жилому дому № 56 микрорайона 2 Ф100 мм (0,05 км)	2020
		Реконструкция магистрального водовода от водозабора до водопроводной камеры возле котельной ОАО «УТЭ», расположенной на промзоне ф500 мм (2,163км)	2022-2028
		Реконструкция сетей водоснабжения от водяного колодца № 4-73, расположенного вблизи жилого дома №2 по улице Механиков к налоговой инспекции и до водяного	2019

№ п/п	Наименование мероприятия	Примечание	Сроки выполнения работ
		колодца № 4-14, расположенного около Гостиницы по улице Сибирская. ф100,150 мм (0,534 км)	
		Реконструкция наружных сетей водоснабжения по улице Садовой ф100 мм (0,259 км)	2019
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-21 к жилому дому 13 микрорайон "Западный" ф76 мм (0,009 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № "Зап"-20, расположенного между детским садом № 15 и жилым домом №15 микрорайона Западный к детскому саду №15 ф100 мм (0,012 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сетей водоснабжения от водяного колодца №Д-41, расположенного у ж/д №43 до водяного колодца Д-43, расположенного у ж/д №76 мкр. "Д" ф300 мм (0,099 км)	2021
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-22, расположенного у жилого дома 13 к жилому дому 13 микрорайон "Западный" ф89 мм (0,009 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт сети водоснабжения от точки врезки К, расположенной у жилого дома 47 до водяного колодца №3-73 к жилым домам 46, 47 микрорайон 3 ф100 мм (0,063 км)	2022-2028
		Капитальный ремонт водопроводных камер и колодцев, с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах	2019-2028
4	Реконструкция сетей водоснабжения с отказом от совместной прокладки с тепловой сетью (в качестве спутника водопровода) и с заложением трубопровода водоснабжения на глубину не менее 2,5 метров.	Перекладка уличных водоводов в соответствии с графиком проведения работ по реконструкции тепловых сетей, являющихся спутником этих водоводов (улицы Механиков, Садовая, Кольцова, Нагорная, Сибирская, микрорайоны 1А, 1Г, 1Д, 2А)	2019-2028
5	Строительство новых сетей водоснабжения	Проектирование и строительство внеплощадочных и внутриплощадочных сетей на территориях нового строительства согласно Генерального плана	2019-2028
		Проектирование и строительство сетей по главным проездам Промзоны с последующим подключением к новым сетям всех предприятий	2021-2028

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Основными мероприятиями по реализации схемы водоснабжения г. Урай являются:

- реконструкция действующих водопроводных очистных сооружений для улучшения качества воды, подаваемой потребителям;
- реконструкция водопроводных сетей в связи со значительным сроком эксплуатации;
- строительство новых сетей водоснабжения для подключения перспективных потребителей.

Техническим обоснованием основных мероприятий являются:

- большой износ оборудования и сетей, что резко снижает надёжность системы водоснабжения;
- спрос на услуги водоснабжения в городском поселении.

Станции очистки и обезжелезивания предназначены для приема и очистки малозагрязненных природных подземных вод до норм СанПиН 2.1.41074–01 «Питьевая вода». Рекомендуется осуществить реконструкцию действующих водопроводных очистных сооружений в г. Урай.

В связи с большим износом оборудования, необходимо осуществить капитальный ремонт водозаборных сооружений г. Урай.

Для подключения перспективных потребителей централизованной системы водоснабжения к водопроводным сетям необходимо произвести строительство новых водопроводных сетей. Трассировка водопроводных сетей в местах групповой застройки до отдельных потребителей, а так же определение длин и диаметров участков трубопроводов производится на этапе проектирования и корректируется согласно проекту.

В связи с длительным сроком эксплуатации водопроводных сетей, трубопроводы воды имеют значительный износ. Таким образом, значительный износ водопроводных сетей и установленного на нем оборудования является обоснованием к замене существующих сетей на новые с использованием современных материалов и оборудования. Схемой предлагается ежегодная реконструкция водопроводных сетей в объеме 7% от общей протяженности сетей водоснабжения с использованием современных материалов.

4.2.1. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации водозаборных сооружений

Мероприятия по реконструкции водозаборных сооружений обоснованы необходимостью обеспечения потребителей гарантированно безопасной питьевой водой с учетом потребностей преобразуемых территорий и достижения плановых целевых показателей «Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям, подаваемой водозаборными сооружениями в распределительную водопроводную сеть» и «Энергоэффективность водоснабжения».

Перечень основных мероприятий по реконструкции водозаборных сооружений, использующих подземный источник водоснабжения, приведен п. 4.1 (таблица 4.1).

1. Поэтапный тампонаж и ликвидация наблюдательных скважин

Излишнее количество наблюдательных скважин создает угрозу потенциального заражения водоносного горизонта города. На момент актуализации схемы водоснабжения и водоотведения в наблюдательном фонде находится 40 скважин. При этом для мониторинга подземных вод достаточно 10 наблюдательных скважин.

Необходима ликвидация не менее 18 наблюдательных скважин из 28 имеющихся на данный момент.

2. Реконструкция действующих водопроводных очистных сооружений с целью улучшения качества питьевой воды

В результате запланированной автоматизации технологического процесса очистки исходной воды будут получены следующие результаты:

- Сокращение количества обслуживающего персонала на 90%
- Экономия электроэнергии до 20%
- Сокращение потерь – на 0,4 тыс. м³.

В комплексе мероприятий по реконструкции водозаборных сооружений г.Урая предусмотрено исключение сброса промывной воды от фильтров на рельеф. Планируется строительство сооружений для оборота промывных вод и обработки осадка.

3. Оснащение автономным источником электропитания ВОС

ВОС – объект первой категории, особая подгруппа – должен иметь автономный источник электроснабжения. Это предписание надзорных органов. Резервные источники электропитания необходимы на территории Водозабора на случай экстренных перебоев в электропитании объекта.

Для обеспечения бесперебойного снабжения водой потребителей и предотвращения аварийных ситуаций на водопроводных сооружениях необходимо подключение источника автономного резервного электроснабжения (резервной дизельной электростанции) к вводному шкафу по постоянной схеме.

Наиболее целесообразным будет подключить электростанции с возможностью «автозапуска». Эта функция предусматривает оснащение резервных дизель-генераторов блоком автоматики. В этом случае электростанции оборудуются шкафом АВР (автоматический ввод резерва), позволяющим производить автоматическое переключение питания потребителя с централизованной сети на питание от собственной электроустановки и обратно. При наличии в централизованной сети напряжения автономный агрегат не работает. В случае пропадания напряжения в питающей сети либо на одной ее фазе, а также при уменьшении напряжения на какой-либо фазе ниже предусмотренного регулируемого порога, управляющий сигнал идет на запуск агрегата. После запуска электростанции и выход ее на рабочий режим (до 1 мин.) нагрузка автоматически переключается на дизельный резервный генератор, который замещает сеть.

После восстановления напряжения в центральной сети осуществляется автоматическое переключение питания с генератора на сеть с предварительно задаваемой задержкой. При этом энергоснабжение потребителей не прерывается.

На сегодняшний день на источнике питьевого водоснабжения установлены четыре дизельные электростанции мощностью 630, 100, 100 и 220 кВт.

4. Реконструкция существующей насосной станции №2 II подъема в связи с низкой энергоэффективностью и окончанием допустимого срока эксплуатации

Оборудование насосной станции №2 II подъема введено в эксплуатацию в 1991 году. Нормативный срок эксплуатации насосов марки Д800/57 составляет 30 лет. Таким образом, на период до 2028 года потребуются реконструкция или замена оборудования в связи с износом.

4.2.2. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации системы транспорта холодной питьевой воды

Система транспорта холодной питьевой воды города Урай выполнена кольцевой. Магистральные водоводы охватывают все районы города. Централизованное питьевое водоснабжение отсутствует лишь в небольшой части индивидуальной жилой застройки и во всех садово-огороднических товариществах за исключением СОНТ «Колос». Таким образом, говоря о развитии централизованной системы водоснабжения города, подключении к ней объектов перспективной застройки в соответствии с Генеральным планом, имеется в виду строительство только внутриквартальных распределительных сетей водоснабжения.

До 2020 года будет осуществляться индивидуальное жилищное строительство в микрорайонах Солнечный, Южный, Земля Санникова, а также застройка многоквартирными жилыми домами в микрорайонах «1», «1А», «1Г», «1Д», «2А», Колосья.

На сегодня имеется значительный износ существующих сетей водоснабжения – 31,24% сетей нуждаются в замене, из них 10,88 км – магистральные сети от водозабора к городу с истекшим сроком эксплуатации, их износ составляет 100%.

В плане мероприятий, предусмотренных настоящей схемой до 2028 года, планируется выполнение капитального ремонта и реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 38 км сетей с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах и капитальный ремонт водопроводных колодцев и камер (таблица 4.2).

Таблица 4.2 - Объемы реконструкции и капитального ремонта сетей водоснабжения

Диаметр, мм	Итого, км	Объемы реконструкции, капитального ремонта, км			
		2019	2020	2021	2022-2028
57	1,28	0,087			1,193
76	0,615		0,022		0,593
89	0,618				0,618
100	5,091	0,764	0,385	0,265	3,677
150	5,636	0,501	1,529	0,195	3,411
200	4,959	0,691		0,062	4,206
250	0,276		0,257		0,019
300	4,273	0,3	0,7		3,273
350	2,042				2,042
400	4,6		0,4	0,5	3,7
500	2,163				2,163
Общий итог	31,553	2,343	3,293	1,022	24,895

Высокая аварийность на сетях водопровода, стальные участки с истекшим сроком эксплуатации, высокие потери воды в централизованных системах водоснабжения вызывают необходимость реконструкции сетей, с темпом в среднем не ниже 5% в год (5,8 км). В связи с износом необходима замена запорной арматуры в существующих водяных колодцах и реконструкция самих колодцев. Замена существующих сетей по мере их физического износа должна осуществляться своевременно.

Замена ветхих сетей осуществляется силами АО «Водоканал» и в недостаточном объеме. Необходима поэтапная реконструкция сетей водоснабжения. При замене водопроводов, отслуживших свой срок, на новые рекомендуется использовать полиэтиленовые трубы. Их достоинства:

- устойчивость к коррозии;

- малый удельный вес;
- простота монтажа;
- отсутствие зарастания трубы.

Срок службы полиэтиленовых сетей – 50 лет.

В плане мероприятий, предусмотренных настоящей схемой до 2028 года, планируется выполнение капитального ремонта и реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 31,6 км сетей с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах и капитальный ремонт водопроводных колодцев и камер.

Капитальный ремонт части сетей водоснабжения (около 11 км) планируется выполнить с применением технологии санации. Это связано с тем, что замена магистральных водоводов в застроенной части города невозможна в связи с выполненным благоустройством. Технология санации трубопроводов позволяет производить ремонт без разрытия траншеи. Стоимость бестраншейного ремонта трубопровода ниже стоимости перекладки традиционным способом. Эффекты от внедрения данных мероприятий: увеличение пропускной способности труб, улучшение качества подаваемой потребителям воды, соответствие качества питьевой воды СанПиН, сокращение потерь.

Одной из актуальных задач, решаемых в результате выполнения предложенных мероприятий, является уход от совместной прокладки сетей водоснабжения и тепловых сетей в районе малоэтажной застройки. Такой способ прокладки был необходим при небольшой глубине заложения трубопроводов (менее 2 метров), однако этот способ приводит к повышению коррозии смежных трубопроводов, и создает сложности при проведении ремонтных работ.

Аналогичным способом проложены сети по улицам Механиков, Садовой и в микрорайонах 1А, 1Г, 1Д, 2А. В случае проведения капитального ремонта, реконструкции на сетях водоснабжения или тепловых сетях также следует выполнить прокладку сетей водоснабжения ниже глубины промерзания грунта. Ориентировочный график составлен исходя из следующей замены сетей в связи с отказом от совместной прокладки: 2019 год – ул. Садовая, 2020 год – микрорайон 1Г, 2021 год – микрорайон 1Д, 2022 год – микрорайоны 1А, 2А, 2023 – 2028 годы – прочие участки (таблица 4.3).

Таблица 4.3 - Объемы реконструкции и капитального ремонта сетей водоснабжения в связи с отказом от совместной прокладки

Диаметр, мм	Итого, км	Объемы реконструкции, км			
		2018	2019	2020	2021-2028
16	0,386	0	0	0,036	0,013
20	0,775	0	0,064	0,251	0,022
25	0,567	0	0,06	0,342	0,036
26	0,292	0	0,129	0	0
32	2,483	0,058	0,07	0,015	0,02
40	3,631	0	2,172	0	0,148
50	1,33	0	0,663	0	0,648
57	5,893	0	0	0	0,019
63	5,943	1,252	0,163	1,073	3,386
86	0,183	0	0	0	0,069
89	0,848	0	0	0	0,114
100	5,124	0	0,122	0	0,612
110	5,157	0,07	1,729	0,907	1,684
150	2,759	0,587	0	0	0,18

160	2,093	0,729	0	0	1,263
200	18,908	0	0	0	0,101
Общий итог	10,939	2,696	5,172	2,624	8,315

Схема сетей водоснабжения города Урая, подлежащих реконструкции и капитальному ремонту в период с 2018 по 2028 годы, представлена на рисунке (рисунок 4.1).

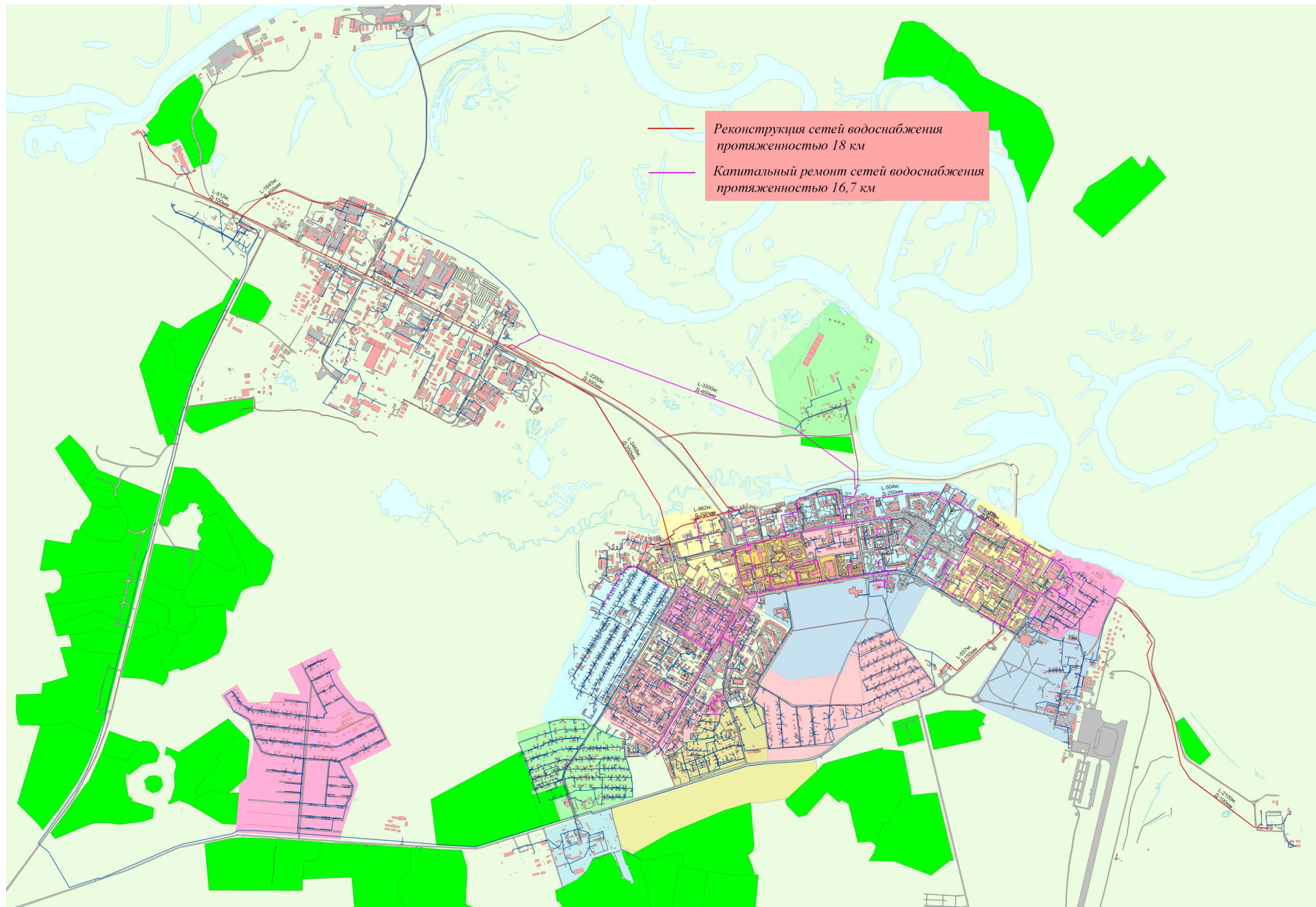


Рисунок 4.1 - Схема реконструкции и капитального ремонта сетей водоснабжения до 2028 года

4.2.3. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации системы транспорта горячей воды

Существующие трубопроводы горячего водоснабжения также находятся в неудовлетворительном состоянии. С целью поддержания надежности теплоснабжения потребителей тепловой энергии города Урай и снижения аварийности на сетях гвс, а так же для снижения потерь тепловой энергии при транспорте теплоносителя до нормативных значений в качестве первоочередных мероприятий предлагается поэтапная реконструкция отдельных участков действующих сетей, имеющих значительный физический износ. Предлагаемые объемы реконструкции тепловых сетей на каждый год рассматриваемого периода приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Предложения по строительству, реконструкции и модернизации системы транспорта горячей воды

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Ду, мм	Протяженность в однотрубном исчислении, км	Примечание	Срок реализации мероприятий
1	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	150	1,1635	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2019-2020
2	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	100	0,1259	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2019-2020
3	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	80	0,55085	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2019-2020
4	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	65	1,11677	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2019-2020
5	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	50	1,26488	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2019-2020
6	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	40	0,61776	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2019-2020
7	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	32	0,0191	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2019-2020

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Ду, мм	Протяженность в однострубнои исчислении, км	Примечание	Срок реализации мероприятий
8	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	150	0,46175	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023
9	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	100	0,4115	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023
10	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	80	0,27555	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023
11	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	65	0,4466	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023
12	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	50	0,75474	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023
13	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	40	0,58434	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023
14	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	32	0,1276	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023
15	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	25	0,1605	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Ду, мм	Протяженность в однострубнои исчислении, км	Примечание	Срок реализации мероприятий
16	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	20	0,0549	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023
17	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	200	0,3318	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023
18	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	150	0,3162	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023
19	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	100	0,0636	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023
20	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	80	0,25416	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023
21	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	65	0,43476	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023
22	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	50	0,4526	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023
23	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	40	0,2084	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2021-2023
24	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	150	0,07651	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2023-2024
25	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	100	0,34609	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2023-2024

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Ду, мм	Протяженность в однострубнои исчислении, км	Примечание	Срок реализации мероприятий
26	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	80	0,36891	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2023-2024
27	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	65	0,27288	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2023-2024
28	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	50	0,2627	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2023-2024
29	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	40	0,36289	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2023-2024
30	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	32	0,37377	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2023-2024
31	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	25	0,12688	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2023-2024
32	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	20	0,00405	Подземная, бесканальная прокладка с применением трубы Изопрофлекс-А	2023-2024

4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Для повышения надежности и качества водоснабжения города Урая, необходимо реконструировать 4 945 метров магистрального участка водопроводной сети от водозабора в сторону города. Диаметр трубы – 400мм. В 2013 году за счет субсидий окружного бюджета, собственными силами АО «Водоканал», выполнен первый этап капитального ремонта водовода протяженностью 1,6 км. Магистральные водоводы, нуждающиеся в модернизации и реконструкции в первую очередь в связи с частыми случаями порывов и 100% износом:

– стальной магистральный водовод протяженностью 1,645 км от водозабора до водопроводной камеры возле котельной ОАО «УТЭ» (вынос за пределы частной территории - СОТ «Энергетик» и СЦРС ТПП УНГ);

– стальной магистральный водовод от водопроводной камеры №ПР-25 до мкр. «2», Ф400мм протяженностью 3,3 км.

Схема сетей водоснабжения, подлежащих реконструкции и капитальному ремонту в период с 2019 по 2028 годы представлена в Приложении 2. Перечень участков водопроводных сетей, планируемых к реконструкции и капитальному ремонту, представлен в Приложении 3. В общей сложности за рассматриваемый период необходимо реконструировать 31,6 км сетей водоснабжения.

В связи с неудовлетворительным состоянием водопроводов Промзоны, а также в связи с отсутствием доступа к этим сетям, проходящим по частным территориям, в период с 2020 по 2028 годы планируется выполнить работы по строительству распределительных сетей водоснабжения по главным проездам Промзоны. В дальнейшем к этим сетям должны быть переподключены все предприятия, расположенные на территории Промзоны. Протяженность распределительных сетей ориентировочно составляет 2,5 км, диаметр трубопроводов 100-150 мм. Схема реконструируемых сетей Промзоны представлена на рисунке 4.2.

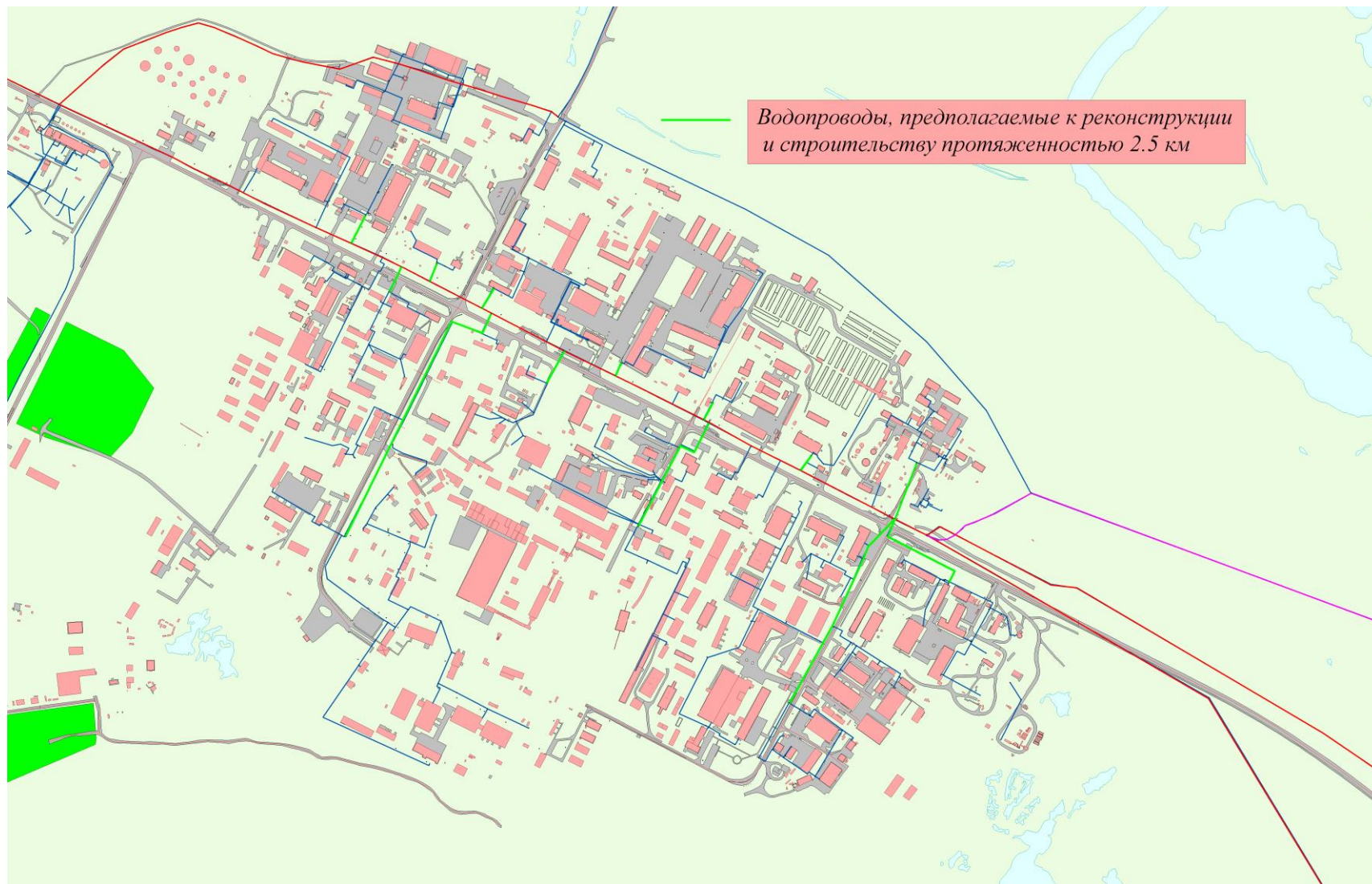


Рисунок 4.2 - Схема реконструируемых разводящих сетей мкр.Промзона

В соответствии с Генеральным планом развития города Урай, на период 2019 – 2028 гг. планируется строительство новых зданий. Строительство будет осуществляться на территориях, охваченных централизованным водоснабжением, кроме того, часть зданий будет построена на месте существующих ветхих жилых домов, подлежащих сносу. Таким образом, для подключения новых объектов перспективной застройки к сетям водоснабжения строительство магистральных сетей не требуется. Подключение новых объектов застройки к существующим сетям водоснабжения будет осуществляться за счет средств застройщика. Ориентировочная протяженность водопроводов, предполагаемых к строительству для подключения перспективной застройкой составляет 2,3 км.

4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

Диспетчеризация системы холодного водоснабжения осуществляется при помощи средств телемеханики, которые позволяют при больших расстояниях, отделяющих одно сооружение от другого, производить непрерывное измерение величин, характеризующих режим водоснабжения, управление исполнительными механизмами и сигнализацию состояния объектов. Основными величинами, характеризующими технологический процесс, являются расходы воды, давление и уровень воды в резервуарах. В 2016 году выполнены работы по диспетчеризации всех скважин на АРМ операторов. Не решён вопрос по контролю хода технологического процесса очистки воды и дистанционное управление им, который возможно решить при проведении реконструкции водоочистных сооружений. На 2022-2028 запланировано Внедрение систем АСУ ТП, АСКУЭПР ориентировочной стоимостью 25000 тыс. руб.

4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Обеспеченность потребителей ГВС общедомовыми приборами учета в 2017 году составляет 100%. Вновь подключаемые к системе ГВС объекты также должны быть оборудованы приборами учета.

Обеспеченность приборами учета потребителей холодного питьевого водоснабжения в 2016 году выросла до 90%. Дальнейшее внедрение систем коммерческого учета в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» позволит:

- ✓ перевести экономику города на энергоэффективный путь развития;
- ✓ создать системы менеджмента энергетической эффективности;
- ✓ воспитать рачительное отношение к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды.

Однако достигнуть 100% оснащённости потребителей приборами учета холодной воды не представляется возможным, так как на часть зданий не распространяются данные требования законодательства. Это ветхие и аварийные дома, подлежащие сносу или капитальному ремонту. На 2028 год ветхий и аварийный фонд составит 160 зданий. Таким образом, на период до 2028 года планируется увеличение числа потребителей, оснащенных общедомовыми приборами учета до 95%.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа и их обоснование

Подключение объектов перспективной застройки планируется к существующим магистральным и распределительным сетям водоснабжения. Система водоснабжения города Урай выполнена закольцованной, чем обеспечивается высокая степень надежности водоснабжения города.

Таким образом, строительство новых магистральных трубопроводов не планируется.

4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Строительство насосных станций, резервуаров, водонапорных башен на период до 2028 года не предусматривается. Схема обеспечения потребителей питьевой водой на перспективу сохраняется.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

При реализации мероприятий схемы водоснабжения г. Урай зоны размещения объектов централизованных систем теплоснабжения и холодного водоснабжения останутся без изменения.

4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Существующая схема размещения объектов централизованного водоснабжения проиллюстрирована на рисунке 4.3.

Схема планируемого размещения объектов централизованного водоснабжения, по состоянию на конец рассматриваемого периода, останется без изменения.

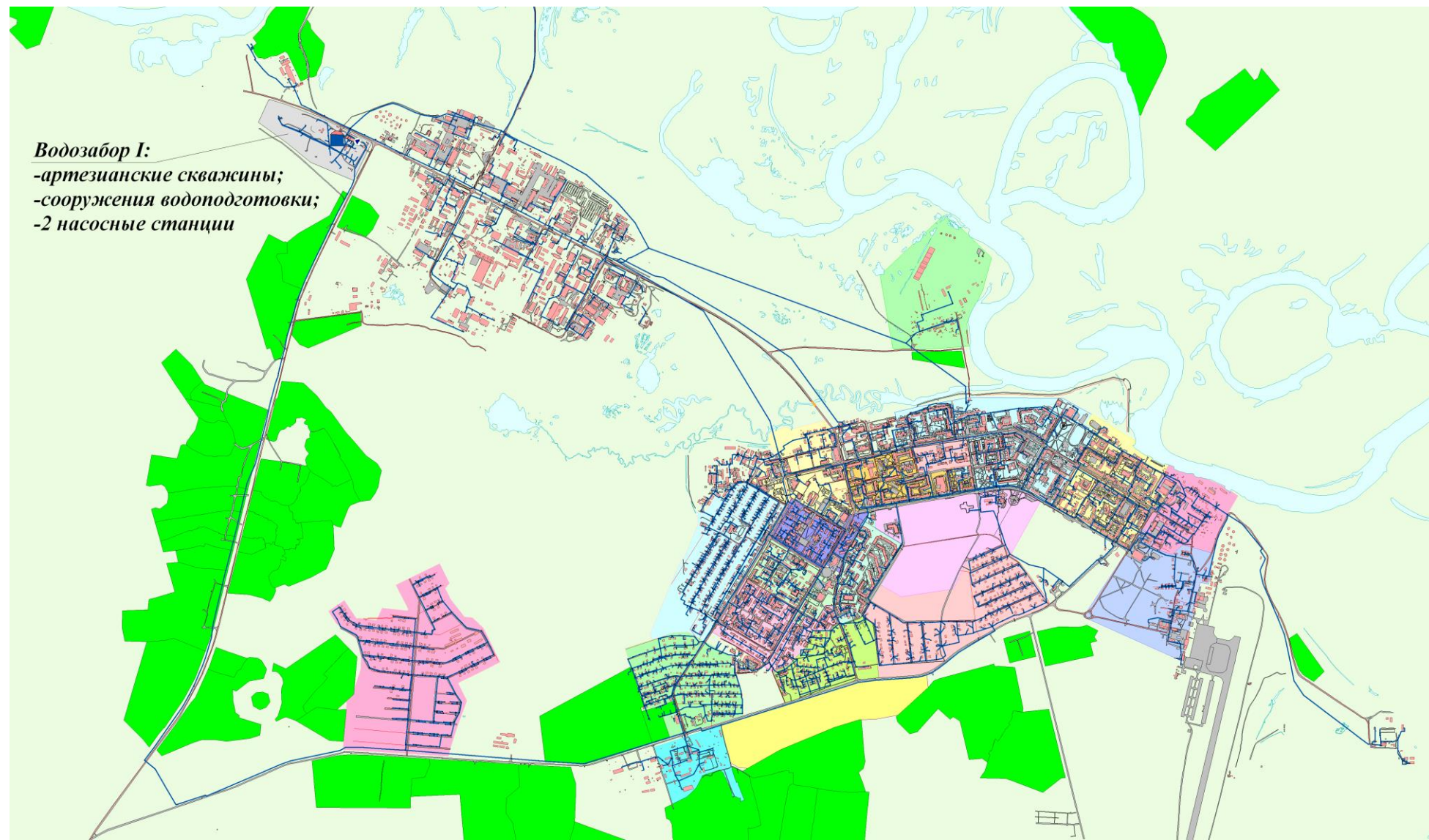


Рисунок 4.3 - Схема размещения объектов централизованного водоснабжения г.Урай

Раздел 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения.

Одной из основных проблем, требующих решения в ходе реконструкции водозабора города Урай, является сброс промывных вод от промывки фильтров станции обезжелезивания на рельеф в районе территории водозабора г. Урай. На участок земли под сброс вод от промывки фильтров оформлен договор аренды земельного участка. В 2008 году было отказано в разрешении. При отсутствии разрешения на неорганизованный сброс загрязняющих веществ, оформленного в установленном порядке, размер платы за него рассчитывается как сверхлимитный сброс.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия водозаборных сооружений на р. Конда и другие водоемы г. Урай в процессе водоподготовки планируется предусмотреть повторное использование промывных вод от камер реакции, фильтров и отстойников, образующиеся в технологическом процессе водоподготовки. Повторное использование промывных вод позволяет уменьшить расход на собственные нужды станции водоочистки, снизить плату за использование природных ресурсов.

До 2028 года предусматривается реализовать производство питьевой воды в г. Урае по новой технологии, позволяющей исключить сброс загрязненных промывных вод на рельеф. Поступление в водоемы загрязнений с промывными водами будет исключено, образующийся в процессе очистки воды осадок подвергается обезвоживанию и утилизации.

5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

В г. Урай исходная вода, поднимаемая со скважин, не соответствует по качеству требованиям СанПиН. В системе водоподготовки города Урай используется альтернатива жидкому хлору - технический раствор гипохлорит натрия (ГХН) с концентрацией по активному хлору 190 г/дм³, который является наиболее предпочтительным реагентом на стадии предварительного окисления и последующего обеззараживания питьевой воды перед подачей её в распределительную сеть.

Находящаяся на территории городского водозабора электролизная установка САНЕР-5 предназначена для получения эффективного обеззараживающего и дезинфицирующего средства - гипохлорита натрия (ГПХН) путем электролиза 4..5% водного раствора хлоридов натрия (поваренной соли) с помощью биполярных пластинчатых электродов. Затем подготовленный раствор подается по хлоропроводу и добавляется в воду, прошедшую очистку в фильтрах.

Гипохлорит натрия обеспечивает эффективную дезинфекцию против всех известных патогенных (болезнетворных) бактерий, вирусов, грибковых инфекций и простейших. Гипохлорит натрия не горюч и не взрывоопасен. Гипохлорит натрия – более активный, чем хлор, малотоксичный, безопасный в эксплуатации и более простой в применении. Поставка реагента в виде технического гипохлорита не представляет серьезной опасности для окружающих территорий. Вследствие того, что гипохлорит натрия поставляется и применяется в жидком виде, хранить и утилизировать его в случае утечки гораздо проще, чем газообразный хлор.

Таким образом, комплекс мероприятий по обращению с химическими реагентами на городском водозаборе полностью исключает вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Раздел 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Для реализации планируемых схемой водоснабжения мероприятий суммарный объем капитальных вложений в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения г. Урай, рассчитанный в соответствии с государственными сметными нормативами укрупненными нормативами цены строительства НЦС 81-02-14-2014 «Сети водоснабжения и канализации», являющиеся приложением №13 к приказу Министерства регионального развития Российской Федерации №506/пр от 28.08.2014, справочником оценщика Ко-Инвест «Укрупненные показатели стоимости строительства промышленных зданий» составит 1217,449 млн. руб. в том числе по этапам (затраты указаны без учёта НДС 18% в ценах 2017 г.):

- 2019 год – 114,515 млн. руб.;
- 2020 год – 121,73 млн. руб.;
- 2021 год – 103,14 млн. руб.;
- 2022-2028 годы – 1005,946 млн. руб.

Ориентировочный размер необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов централизованной системы водоснабжения г. Урай на каждом этапе рассматриваемого периода представлен в таблице 6.1.

Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и модернизацию системы транспорта горячей воды г. Урай на каждом этапе рассматриваемого периода представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.1 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов системы водоснабжения г. Урай*

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.										
				в том числе по годам										
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1	Поэтапный тампонаж и ликвидация наблюдательных скважин	2019-2028	1,63	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
2	Реконструкция действующих водопроводных очистных сооружений с целью улучшения качества питьевой воды (применение технологии «КАВИТОН» позволяющей довести до требований СанПиН химические показатели питьевой воды, без применения химических реагентов) с сохранением существующей производительности. Исключение сброса на рельеф строительство сооружений для оборота промывных вод и обработки осадка	2019-2028	705,31	70,531	70,531	70,531	70,531	70,531	70,531	70,531	70,531	70,531	70,531	70,531
3	Реконструкция существующей насосной станции №2 II подъема в связи с низкой энергоэффективностью и окончанием допустимого срока эксплуатации	2019-2028	2,12	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212
4	Замена трубопроводов исходной воды в фильтровальном зале 3-ей очереди на водозаборных сооружениях	2022-2028	0,58				0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08
5	Замена трубопровода водоснабжения от скважины №40 до магистрального трубопровода на водозаборных сооружениях Ф219мм -30м	2022-2028	0,14				0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
6	Магистральный водовод от водозаборного сооружения, расположенного на промзоне до водяного колодца №2-71, расположенного у жилого дома 40 микрорайон 2, Ф400мм (4,5 км)	2020-2028	101,65		11,29	11,29	11,30	11,30	11,29	11,30	11,30	11,29	11,29	11,29
7	Капитальный ремонт части магистрального водовода от колодца 1Б-59, расположенного у новой детской поликлиники до водяного колодца №Зап-44, расположенного у Поликлиники микрорайон "Западный" Ф250 мм (0,257 км)	2020	2,20		2,20									
8	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №2-37, расположенного у жилого дома 76 к жилому дому 76 микрорайон 2 Ф100 мм (0,016 км)	2022-2028	0,39				0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
9	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №4-14, расположенного у жилого дома 9 до точки врезки А3, расположенной у жилого дома 23а на улице Сибирская Ф100 мм (0,295 км)	2020	4,60		4,60									
10	Реконструкция части сети водоснабжения от водозаборного сооружения до Профилактория, расположенных на промзоне Ф100 мм (1,1 км)	2020	6,26		6,26									
11	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-59 к жилому дому №55, к Администрации дом №60 и гаражу Администрации микрорайона 2 Ф100 мм (0,079км)	2021	0,97			0,97								
12	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 1Б-33А, расположенного вблизи магазина "Маяк" к центру государственного санитарно-эпидемиологического надзора, расположенного по улице Чехова, дом 9 Ф100 мм (0,186 км)	2021	2,28			2,28								
13	Реконструкция сетей водоснабжения: хозяйственно-питьевой водопровод ж/домов №№13,14,24,23,6а,6,8,22,20 микрорайона 3, детского сада №19 ф300 мм (0,3 км)	2019	3,5	3,5										
14	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №2-13, расположенного у жилого дома 57 до водяного колодца №2-14, расположенного у детского сада №16 микрорайон 2 Ф50 мм (0,05 км)	2022-2028	0,91				0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
15	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Д-33, расположенного у жилого дома 75 к жилому дому 75 микрорайон Д Ф89 мм (0,019 км)	2022-2028	0,20				0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
16	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № "Аэропорт"-3 к жилым домам №24 и №25 и школе -интернат №3 микрорайона "Аэропорт". Ф100,150 мм (0,129 км)	2022-2028	1,61				0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
17	Капитальный ремонт части сети водоснабжения от водяного колодца № 2-49, расположенного между жилыми домами № 50 и 49, до водяного колодца № 2-50 и к жилым домам № 44,45 микрорайона 2 Ф89,100 мм (0,108 км)	2022-2028	1,02				0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14
18	Капитальный ремонт наружных сетей водопровода Дома Ребенка Ф100 мм (0,199 км)	2022-2028	2,43				0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
19	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № Зап- 6, расположенного по улице Узбекистанская до жилого дома №7 микрорайона Западный Ф100 мм (0,021 км)	2022-2028	0,26				0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
20	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № Зап-36, расположенного у жилого дома № 19/2 микрорайона Западный, до городской бани Ф150 мм (0,073 км)	2022-2028	0,93				0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.									
				в том числе по годам									
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
21	Реконструкция сети водоснабжения к Автозаправочной станции от водяного колодца 3-3 по улице Узбекистанской вдоль автомобильной дороги Ф50, 150 мм (0,669 км)	2022-2028	8,18				1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,16
22	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №2А- 25, расположенного между жилыми домами № 22 и 21 к водяному колодцу № 26 Ф100 мм (0,034 км)	2022-2028	0,42				0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
23	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №1Б- 17, расположенного на магистральном водопроводе по улице Пионеров до точки врезки Z, находящейся вблизи жилого дома № 5 Ф200 мм (0,08 км)	2022-2028	1,03				0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14
24	Капитальный ремонт части сети водоснабжения от водяного колодца "№Л-3, расположенного у канализационной насосной станции №4 до точки, расположенной у жилого дома 11 к канализационной насосной станции №4, жилому дому 1 микрорайон "Лесной" Ф57,89,100,150 мм (0,206км)	2022-2028	2,18				0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,32
25	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-38, расположенного по улице Узбекистанская, до водяного колодца № 2-40, к детскому дому и спортивному залу "Радуга", к водяному колодцу № 2-41, к Храму, с пересечением улицы Узбекистанская, до водяного колодца № 2-43, расположенного у жилого дома № 71 микрорайона 2 Ф57,89,100,200 мм (0,569 км)	2022-2028	7,12				1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,01	1,01
26	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №А-8, расположенного у жилого дома 68 микрорайон А до водяного колодца №2А-13, расположенного у жилого дома 13 микрорайон 2А Ф150 мм (0,161 км)	2022-2028	2,06				0,29	0,29	0,29	0,29	0,3	0,3	0,3
27	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №3-54, расположенного у жилого дома 21 к жилому дому 21 микрорайон 3 Ф100мм (0,044 км)	2022-2028	0,54				0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07
28	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №3-53, расположенного у жилого дома 1а, к жилым домам 1а, 2а микрорайон 3 Ф100мм (0,051 км)	2022-2028	0,62				0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08
29	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-23, расположенного у жилого дома 13 к жилым домам 13,19 микрорайон "Западный" Ф100, 150, 200 мм (0,397 км.)	2022-2028	5,08				0,73	0,73	0,73	0,73	0,72	0,72	0,72
30	Капитальный ремонт сети водоснабжения от точки врезки Б, расположенной у жилого дома 11 к жилому дому 11 микрорайон "Западный" Ф100 мм (0,084 км)	2022-2028	1,03				0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14
31	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца 3-107, расположенного вблизи жилого дома 55 к жилым домам 55 и 56 микрорайона "3" Ф89 мм (0,081 км)	2022-2028	0,86				0,14	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
32	Реконструкция сетей хозяйственно-питьевого водопровода по улице Ленина от водяного колодца №2-56, расположенного у жилого дома 53 микрорайон 2 до водяного колодца №Зап-48, расположенного у Поликлиники микрорайон "Западный" ф300 мм (0,7 км)	2019-2020	5,5	2,0	3,5								
33	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-7, расположенного у жилого дома 11 к жилому дому 12 микрорайон "Западный" Ф89, 100, 150, 200 мм (0,195 км.)	2022-2028	4,85				0,71	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
34	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-37 расположенного у МАК-1 к МАК-1 микрорайон "Западный" Ф150 мм (0,012 км)	2022-2028	0,15				0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
35	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца 22, расположенного вблизи жилого дома № 22 микрорайона 2/А, к водяному колодцу № 23, Музею Ф50 мм (0,039 км)	2022-2028	0,35				0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
36	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №2А-48, расположенного у жилого дома 69 к жилому дому 69 микрорайон Д Ф76 мм (0,015 км.)	2022-2028	0,15				0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
37	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № "Л"-27, расположенного вблизи жилого дома № 89 к жилым домам №№ 89, 87, 88, 68, 70, 71, микрорайона "Д" и до водяного колодца № 2А-47, расположенного на углу жилого дома № 69 микрорайона "Д" ф57,100,150 мм. (0,331 км.)	2022-2028	4,05				0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,57
38	Капитальный ремонт наружных сетей водоснабжения ж/д 57 м-н 3 Ф89,150 мм (0,083 км.)	2022-2028	0,88				0,13	0,13	0,12	0,13	0,12	0,13	0,12
39	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-75 к жилому дому № 25 микрорайона 2. Ф100 мм (0,014 км.)	2022-2028	0,17				0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.									
				в том числе по годам									
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
40	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-3, расположенного у жилого дома 5 к жилому дому 6 микрорайон "Западный", к жилому дому 78 микрорайон 2 А 76, ф100 мм. (0,125 км.)	2022-2028	1,53				0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,21
41	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №2-3, расположенного у жилого дома 64 к жилым домам 64, 65 микрорайон 2, Ф100 (0,058 км.)	2022-2028	0,50				0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
42	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-55, расположенного у жилого дома 16 микрорайон "Западный" до водяного колодца №2-91, расположенного у жилого дома 35 к жилому дому 27 микрорайон 2 ф100,200 (0,381 км.)	2022-2028	0,39				0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,03
43	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №3-56, расположенного у жилого дома 17 к жилому дому 17 микрорайон 3 ф100 (0,025 км.)	2022-2028	0,31				0,07	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
44	Реконструкция сетей водоснабжения мкр. Лесной ф20,25,32,57,65,76,125,150 (1,189 км.)	2022-2028	12,03				1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,71
45	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца 3-61, расположенного вблизи школы № 5, до МАК-2, к жилому дому 10 микрорайона "3" ф76,100,150 (0,222 км.)	2022-2028	1,27				0,19	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
46	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца 3-33, расположенного у жилого дома 12, с пересечением улицы Ленина к жилым домам 53,52,51,36,39,38,31,30,32,37,35, к детскому саду №20 микрорайона "3" и к магистральному водоводу, идущему вдоль улицы Береговая ф76,89,100 (0,1 км.)	2022-2028	1,06				0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
47	Реконструкция водозаборных сооружений, Ф150,168,200,325мм (2,235 км)	2022-2028	36,4				5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
48	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-70, расположенного у жилого дома № 38 до водяного колодца 2-91, расположенного у жилого дома № 35 мкр. 2 Ф76,89,100,150 (1,012 км)	2022-2028	2,90				0,44	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
49	Капитальный ремонт сетей водоснабжения ГИБДД, мкр. 3, Ф150мм (0,078 км)	2022-2028	1,83				0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
50	Капитальный ремонт магистрального водовода от водяного колодца №2А-10, расположенного у ж/д №11 мкр. 2А до водяного колодца № Зап-32, расположенного у автостанции мкр. "Западный" Ф 200 мм (0,433 км)	2022-2028	5,82				0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,84
51	Капитальный ремонт магистрального водовода от водяного колодца №3-79, расположенного на магистральном водоводе по ул.Береговая, вдоль ул.40 лет Победы до ул. Узбекистанская Ф200 мм, (0,753 км)	2022-2028	10,12				1,45	1,45	1,45	1,45	1,44	1,44	1,44
52	Реконструкция наружных сетей водоснабжения по улице Садовой ф100 мм (0,259 км)	2019	2,5	2,5									
53	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №3-16, расположенного у жилого дома 54 до водяного колодца №3-49, расположенного у жилого дома 33 микрорайон "3" Ф150 мм (0,429 км)	2020	6,51	6,51									
54	Реконструкция (замена) сетей водоснабжения от смотровой площадки, расположенной у налоговой инспекции, по ул.Пионеров до точки "А" около ПНС ОАО "УТЭ" Ф 200 мм (0,862 км)	2022-2028	11,58				1,68	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
55	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-14, расположенного у жилого дома 11 до водяного колодца №Зап-20, расположенного у детского сада 15 микрорайон "Западный" Ф150,200 мм (0,257 км)	2021	3,29		3,29								
56	Реконструкция сетей водоснабжения от водяного колодца 3-32 на углу жилого дома 12, вдоль улицы Ленина к жилому дому 54, вдоль жилых домов 15,12,25 к жилым домам 28,29,25,26а, до угла жилого дома 26а, вдоль улицы Узбекистанская, к жилому дому 26 до водяного колодца 3-17 микрорайона 3 Ф50,100,133,150,200 мм (1,068 км)	2019	13,67	13,67									
57	Реконструкция магистрального водовода от водопроводной камеры, расположенной у котельной ОАО «УТЭ» до ул. Пионеров Ф300мм (2,09 км)	2022-2028	43,15				6,17	6,17	6,17	6,16	6,16	6,16	6,16
58	Реконструкция магистрального водовода от водопроводной камеры, расположенной у котельной ОАО «УТЭ» до ул. Шевченко Ф350 мм (2,05 км)	2022-2028	48,75				6,96	6,96	6,97	6,97	6,96	6,96	6,97
59	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-12, расположенного около жилого дома № 57 к дому № 59 микрорайона 2 Ф76,100 мм (0,062 км)	2020	0,66	0,66									
60	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-9, расположенного у жилого дома № 57, проходящие через подвальное помещение жилого дома № 67 к жилому дому № 56 микрорайона 2 Ф100 мм (0,05 км)	2020	0,61	0,61									

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.										
				в том числе по годам										
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
61	Реконструкция магистрального водовода от водозабора до водопроводной камеры возле котельной ОАО «УТЭ», расположенной на промзоне ф500 мм (2,163км)	2022-2028	116,48				16,64	16,64	16,64	16,64	16,64	16,64	16,64	16,64
62	Реконструкция сетей водоснабжения от водяного колодца № 4-73, расположенного вблизи жилого дома №2 по улице Механиков к налоговой инспекции и до водяного колодца № 4-14, расположенного около Гостиницы по улице Сибирская. ф100,150 мм (0,534 км)	2019	6,68	6,68										
63	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-21 к жилому дому 13 микрорайон "Западный" ф76 мм (0,009 км)	2022-2028	0,09				0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
64	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № "Зап"-20, расположенного между детским садом № 15 и жилым домом №15 микрорайона Западный к детскому саду №15 ф100 мм (0,012 км)	2022-2028	0,15				0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
65	Капитальный ремонт сетей водоснабжения от водяного колодца №Д-41, расположенного у ж/д №43 до водяного колодца Д-43, расположенного у ж/д №76 мкр. "Д" ф300 мм (0,099 км)	2021	1,88			1,88								
66	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-22, расположенного у жилого дома 13 к жилому дому 13 микрорайон "Западный" ф89 мм (0,009 км)	2022-2028	0,10				0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
67	Капитальный ремонт сети водоснабжения от точки врезки К, расположенной у жилого дома 47 до водяного колодца №3-73 к жилым домам 46, 47 микрорайон 3 ф100 мм (0,063 км)	2022-2028	0,77				0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
68	Капитальный ремонт водопроводных камер и колодцев, с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах	2019-2028	5,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
69	Перекладка уличных водоводов в соответствии с графиком проведения работ по реконструкции тепловых сетей, являющихся спутником этих водоводов (улицы Механиков, Садовая, микрорайоны 1А, 1Г, 1Д, 2А)	2019-2028	10,00	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
70	Проектирование и строительство внеплощадочных и внутриплощадочных сетей на территориях нового строительства согласно Генерального плана	2019-2028	9,00	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
71	Проектирование и строительство сетей по главным проездам Промзоны с последующим подключением к новым сетям всех предприятий	2021-2028	6,00			0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
72	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №"Д"- 41, расположенного по улице Космонавтов вблизи жилого дома № 43 микрорайона "Д", до водяного колодца №"А"- 2, расположенного по улице Космонавтов вблизи жилого дома № 70 микрорайона "А" Ф200 мм (0,7 км)	2022-2028	9,40				1,35	1,35	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
73	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №4-87, расположенного у жилого дома 31 на ул. Механиков до точки врезки А5, расположенной у жилого дома 62 на ул. Кольцова Ф100 мм (0,124км)	2022-2028	1,75				0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
74	Внедрение систем АСУ ТП, АСКУЭПР	2022-2028	25,00				3,58	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57
	ИТОГО		1281,39	101,66	108,94	93,77	139,82	139,60	139,59	139,59	139,55	139,49	139,42	
	ИТОГО с НДС		1512,04	119,95	128,54	110,64	164,98	164,72	164,71	164,71	164,66	164,59	164,51	

Примечание: - *Стоимость строительства, реконструкции определена в ценах 2017 года и должна быть уточнена при разработке проектно-сметной документации

Таблица 6.2 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и модернизацию системы транспорта горячей воды г. Урай*

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Ду, мм	Протяженность в двухтрубном исчислении, км	Стоимость, млн. руб.	Период реализации									
						2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	150	0,582	8,868	4,434	4,434	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	100	0,063	0,772	0,386	0,386	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	80	0,275	3,06	1,53	1,53	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Ду, мм	Протяженность в двухтрубном исчислении, км	Стоимость, млн. руб.	Период реализации									
						2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
4	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	65	0,558	5,348	2,674	2,674	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	50	0,632	5,222	2,611	2,611	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	40	0,309	2,31	1,155	1,155	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	32	0,01	0,065	0,065	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	150	0,231	3,519	0	0	1,173	1,173	1,173	0	0	0	0	0
9	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	100	0,206	2,523	0	0	0,841	0,841	0,841	0	0	0	0	0
10	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	80	0,138	1,53	0	0	0,51	0,51	0,51	0	0	0	0	0
11	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	65	0,223	2,139	0	0	0,713	0,713	0,713	0	0	0	0	0
12	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	50	0,377	3,114	0	0	1,038	1,038	1,038	0	0	0	0	0
13	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	40	0,292	2,184	0	0	0,728	0,728	0,728	0	0	0	0	0
14	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	32	0,064	0,432	0	0	0,144	0,144	0,144	0	0	0	0	0
15	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	25	0,08	0,516	0	0	0,172	0,172	0,172	0	0	0	0	0
16	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	20	0,027	0,168	0	0	0,056	0,056	0,056	0	0	0	0	0
17	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	200	0,166	3,042	0	0	1,014	1,014	1,014	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Ду, мм	Протяженность в двухтрубном исчислении, км	Стоимость, млн. руб.	Период реализации									
						2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
18	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	150	0,158	2,409	0	0	0,803	0,803	0,803	0	0	0	0	0
19	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	100	0,032	0,39	0	0	0,13	0,13	0,13	0	0	0	0	0
20	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	80	0,127	1,413	0	0	0,471	0,471	0,471	0	0	0	0	0
21	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	65	0,217	2,082	0	0	0,694	0,694	0,694	0	0	0	0	0
22	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	50	0,226	1,869	0	0	0,623	0,623	0,623	0	0	0	0	0
23	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	40	0,104	0,78	0	0	0,26	0,26	0,26	0	0	0	0	0
24	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	150	0,038	0,583	0	0	0	0	0	0,583	0	0	0	0
25	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	100	0,173	2,122	0	0	0	0	1,061	1,061	0	0	0	0
26	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	80	0,184	2,048	0	0	0	0	1,024	1,024	0	0	0	0
27	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	65	0,136	1,306	0	0	0	0	0,653	0,653	0	0	0	0
28	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	50	0,131	1,084	0	0	0	0	0,542	0,542	0	0	0	0
29	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	40	0,181	1,356	0	0	0	0	0,678	0,678	0	0	0	0
30	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	32	0,187	1,266	0	0	0	0	0,633	0,633	0	0	0	0
31	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	25	0,063	0,409	0	0	0	0	0,409	0	0	0	0	0
32	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	20	0,002	0,012	0	0	0	0	0,012	0	0	0	0	0
	ИТОГО			8,241	63,941	12,855	12,79	9,37	9,37	14,382	5,174	0	0	0	0
	КРОМЕ ТОГО НДС				11,509	2,314	2,302	1,687	1,687	2,589	0,931	0,000	0,000	0,000	0,000
	ВСЕГО				75,450	15,169	15,092	11,057	11,057	16,971	6,105	0	0	0	0

Примечание: - *Стоимость строительства, реконструкции определена в ценах 2017 года и должна быть уточнена при разработке проектно-сметной документации

6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

Министерство экономического развития Российской Федерации установило соответствующие индексы, значения которых приведены в таблице 6.3.

Капитальные вложения в строительство, реконструкцию объектов системы водоснабжения г. Урай с учетом индексов МЭР приведены в таблице 6.4.

Капитальные вложения в строительство, реконструкцию системы транспорта горячей воды г. Урай с учетом индексов МЭР приведены в таблице 6.5.

Таблица 6.3 – Индексы МЭР

Показатели	Ед. изм.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.
		Дефляторы, индексы, коэффициенты											
Индекс потребительских цен	%	105.5	104.8	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3
Индекс цен на газ	%	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0
Индекс цен на электрическую энергию	%	107.1	105.4	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1
Индекс цен на тепловую энергию	%	103.5	104.1	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8
Индекс изменения количества активов	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Индекс эффективности операционных расходов	%	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Индекс на капитальные вложения	К	1	1,077	1,139	1,193	1,239	1,288	1,332	1,37	1,406	1,442	1,48	1,517

Таблица 6.4 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию объектов системы водоснабжения г. Урай с учетом индексов МЭР

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.										
				в том числе по годам										
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1	Поэтапный тампонаж и ликвидация наблюдательных скважин	2019-2028	2,19	0,19	0,19	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23	0,24	0,24	0,25	
2	Реконструкция действующих водопроводных очистных сооружений с целью улучшения качества питьевой воды (применение технологии «КАВИТОН» позволяющей довести до требований СанПиН химические показатели питьевой воды, без применения химических реагентов) с сохранением существующей производительности. Исключение сброса на рельеф строительство сооружений для оборота промывных вод и обработки осадка	2019-2028	945,54	80,33	84,14	87,39	90,84	93,95	96,63	99,17	101,71	104,39	107,00	
3	Реконструкция существующей насосной станции №2 II подъема в связи с низкой энергоэффективностью и окончанием допустимого срока эксплуатации	2019-2028	2,84	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,31	0,32	
4	Замена трубопроводов исходной воды в фильтровальном зале 3-ей очереди на водозаборных сооружениях	2022-2028	0,81			0,10	0,11	0,12	0,13	0,12	0,12	0,12		
5	Замена трубопровода водоснабжения от скважины №40 до магистрального трубопровода на водозаборных сооружениях Ф219мм -30м	2022-2028	0,20			0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02		
6	Магистральный водовод от водозаборного сооружения, расположенного на промзоне до водяного колодца №2-71, расположенного у жилого дома 40 микрорайон 2, Ф400мм (4,5 км)	2020-2028	138,55		13,47	13,99	14,55	15,05	15,47	15,89	16,29	16,71	17,13	
7	Капитальный ремонт части магистрального водовода от колодца 1Б-59, расположенного у новой детской поликлиники до водяного колодца №Зап-44, расположенного у Поликлиники микрорайон "Западный" Ф250 мм (0,257 км)	2020	2,62		2,62									
8	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №2-37, расположенного у жилого дома 76 к жилому дому 76 микрорайон 2 Ф100 мм (0,016 км)	2022-2028	0,55			0,08	0,07	0,08	0,08	0,09	0,07	0,08		
9	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №4-14, расположенного у жилого дома 9 до точки врезки А3, расположенной у жилого дома 23а на улице Сибирская Ф100 мм (0,295 км)	2020	5,49		5,49									
10	Реконструкция части сети водоснабжения от водозаборного сооружения до Профилактория, расположенных на промзоне Ф100 мм (1,1 км)	2020	7,47		7,47									
11	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-59 к жилому дому №55, к Администрации дом №60 и гаражу Администрации микрорайона 2 Ф100 мм (0,079км)	2021	1,20			1,20								
12	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 1Б-33А, расположенного вблизи магазина "Маяк" к центру государственного санитарно-эпидемиологического надзора, расположенного по улице Чехова, дом 9 Ф100 мм (0,186 км)	2021	2,82			2,82								
13	Реконструкция сетей водоснабжения: хозяйственно-питьевой водопровод ж/домов №№13,14,24,23,6а,6,8,22,20 микрорайона 3, детского сада №19 ф300 мм (0,3 км)	2019	3,99	3,99										
14	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №2-13, расположенного у жилого дома 57 до водяного колодца №2-14, расположенного у детского сада №16 микрорайон 2 Ф50 мм (0,05 км)	2022-2028	1,28				0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20	

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.									
				в том числе по годам									
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
15	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Д-33, расположенного у жилого дома 75 к жилому дому 75 микрорайон Д Ф89 мм (0,019 км)	2022-2028	0,28				0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
16	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № "Аэропорт"-3 к жилым домам №24 и №25 и школе -интернат №3 микрорайона "Аэропорт". Ф100,150 мм (0,129 км)	2022-2028	2,26				0,30	0,31	0,32	0,32	0,33	0,34	0,35
17	Капитальный ремонт части сети водоснабжения от водяного колодца № 2-49, расположенного между жилыми домами № 50 и 49, до водяного колодца № 2-50 и к жилым домам № 44,45 микрорайона 2 Ф89,100 мм (0,108 км)	2022-2028	1,43				0,19	0,20	0,21	0,21	0,20	0,21	0,21
18	Капитальный ремонт наружных сетей водопровода Дома Ребенка Ф100 мм (0,199 км)	2022-2028	3,41				0,45	0,47	0,48	0,49	0,50	0,50	0,52
19	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № Зап- 6, расположенного по улице Узбекистанская до жилого дома №7 микрорайона Западный Ф100 мм (0,021 км)	2022-2028	0,36				0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,04	0,05
20	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № Зап-36, расположенного у жилого дома № 19/2 микрорайона Западный, до городской бани Ф150 мм (0,073 км)	2022-2028	1,31				0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,21	0,21
21	Реконструкция сети водоснабжения к Автозаправочной станции от водяного колодца 3-3 по улице Узбекистанской вдоль автомобильной дороги Ф50, 150 мм (0,669 км)	2022-2028	11,49				1,51	1,56	1,60	1,65	1,69	1,73	1,76
22	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №2А- 25, расположенного между жилыми домами № 22 и 21 к водяному колодцу № 26 Ф100 мм (0,034 км)	2022-2028	0,59				0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09
23	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №1Б- 17, расположенного на магистральном водопроводе по улице Пионеров до точки врезки Z, находящейся вблизи жилого дома № 5 Ф200 мм (0,08 км)	2022-2028	1,45				0,19	0,20	0,21	0,21	0,22	0,21	0,21
24	Капитальный ремонт части сети водоснабжения от водяного колодца "№Л-3, расположенного у канализационной насосной станции №4 до точки, расположенной у жилого дома 11 к канализационной насосной станции №4, жилому дому 1 микрорайон "Лесной" Ф57,89,100,150 мм (0,206км)	2022-2028	3,06				0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46	0,49
25	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-38, расположенного по улице Узбекистанская, до водяного колодца № 2-40, к детскому дому и спортивному залу "Радуга", к водяному колодцу № 2-41, к Храму, с пересечением улицы Узбекистанская, до водяного колодца № 2-43, расположенного у жилого дома № 71 микрорайона 2 Ф57,89,100,200 мм (0,569 км)	2022-2028	10,0				1,31	1,36	1,40	1,43	1,47	1,49	1,53
26	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №А-8, расположенного у жилого дома 68 микрорайон А до водяного колодца №2А-13, расположенного у жилого дома 13 микрорайон 2А Ф150 мм (0,161 км)	2022-2028	2,90				0,37	0,39	0,40	0,41	0,43	0,44	0,46
27	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №3-54, расположенного у жилого дома 21 к жилому дому 21 микрорайон 3 Ф100мм (0,044 км)	2022-2028	0,76				0,10	0,11	0,11	0,11	0,12	0,10	0,11
28	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №3-53, расположенного у жилого дома 1а, к жилым домам 1а, 2а микрорайон 3 Ф100мм (0,051 км)	2022-2028	0,87				0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12
29	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-23, расположенного у жилого дома 13 к жилым домам 13,19 микрорайон "Западный" Ф100, 150, 200 мм (0,397 км.)	2022-2028	7,14				0,94	0,97	1,00	1,03	1,04	1,07	1,09
30	Капитальный ремонт сети водоснабжения от точки врезки Б, расположенной у жилого дома 11 к жилому дому 11 микрорайон "Западный" Ф100 мм (0,084 км)	2022-2028	1,45				0,19	0,20	0,21	0,21	0,22	0,21	0,21
31	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца 3-107, расположенного вблизи жилого дома 55 к жилым домам 55 и 56 микрорайона "3" Ф89 мм (0,081 км)	2022-2028	1,21				0,18	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18
32	Реконструкция сетей хозяйственно-питьевого водопровода по улице Ленина от водяного колодца №2-56, расположенного у жилого дома 53 микрорайон 2 до водяного колодца №Зап-48, расположенного у Поликлиники микрорайон "Западный" ф300 мм (0,7 км)	2019-2020	6,45	2,28	4,18								
33	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-7, расположенного у жилого дома 11 к жилому дому 12 микрорайон "Западный" Ф89, 100, 150, 200 мм (0,195 км.)	2022-2028	6,81				0,91	0,92	0,95	0,97	0,99	1,02	1,05

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.									
				в том числе по годам									
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
34	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-37 расположенного у МАК-1 к МАК-1 микрорайон "Западный" Ф150 мм (0,012 км)	2022-2028	0,21				0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
35	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца 22, расположенного вблизи жилого дома № 22 микрорайона 2/А, к водяному колодцу № 23, Музею Ф50 мм (0,039 км)	2022-2028	0,49				0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08
36	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №2А-48, расположенного у жилого дома 69 к жилому дому 69 микрорайон Д Ф76 мм (0,015 км.)	2022-2028	0,21				0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
37	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № "Л"-27, расположенного вблизи жилого дома № 89 к жилым домам №№ 89, 87, 88, 68, 70, 71, микрорайона "Д" и до водяного колодца № 2А-47, расположенного на углу жилого дома № 69 микрорайона "Д" ф57,100,150 мм. (0,331 км.)	2022-2028	5,69				0,75	0,77	0,79	0,82	0,84	0,86	0,86
38	Капитальный ремонт наружных сетей водоснабжения ж/д 57 м-н 3 Ф89,150 мм (0,083 км.)	2022-2028	1,24				0,17	0,17	0,16	0,18	0,17	0,19	0,18
39	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-75 к жилому дому № 25 микрорайона 2. Ф100 мм (0,014 км.)	2022-2028	0,24				0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
40	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-3, расположенного у жилого дома 5 к жилому дому 6 микрорайон "Западный", к жилому дому 78 микрорайон 2 А 76, ф100 мм. (0,125 км.)	2022-2028	2,15				0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,32
41	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №2-3, расположенного у жилого дома 64 к жилым домам 64, 65 микрорайон 2, Ф100 (0,058 км.)	2022-2028	0,70				0,10	0,9	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11
42	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-55, расположенного у жилого дома 16 микрорайон "Западный" до водяного колодца №2-91, расположенного у жилого дома 35 к жилому дому 27 микрорайон 2 ф100,200 (0,381 км.)	2022-2028	0,54				0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,05
43	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №3-56, расположенного у жилого дома 17 к жилому дому 17 микрорайон 3 ф100 (0,025 км.)	2022-2028	0,43				0,09	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
44	Реконструкция сетей водоснабжения мкр. Лесной ф20,25,32,57,65,76,125,150 (1,189 км.)	2022-2028	16,90				2,22	2,29	2,36	2,42	2,48	2,55	2,59
45	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца 3-61, расположенного вблизи школы № 5, до МАК-2, к жилому дому 10 микрорайона "3" ф76,100,150 (0,222 км.)	2022-2028	1,78				0,24	0,24	0,25	0,25	0,26	0,27	0,27
46	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца 3-33, расположенного у жилого дома 12, с пересечением улицы Ленина к жилым домам 53,52,51,36,39,38,31,30,32,37,35, к детскому саду №20 микрорайона "3" и к магистральному водоводу, идущему вдоль улицы Береговая ф76,89,100 (0,1 км.)	2022-2028	1,49				0,21	0,20	0,21	0,21	0,22	0,22	0,23
47	Реконструкция водозаборных сооружений, Ф150,168,200,325мм (2,235 км)	2022-2028	51,14				6,70	6,93	7,12	7,31	7,50	7,70	7,89
48	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-70, расположенного у жилого дома № 38 до водяного колодца 2-91, расположенного у жилого дома № 35 мкр. 2 Ф76,89,100,150 (1,012 км)	2022-2028	4,07				0,57	0,55	0,56	0,58	0,59	0,61	0,62
49	Капитальный ремонт сетей водоснабжения ГИБДД, мкр. 3, Ф150мм (0,078 км)	2022-2028	2,57				0,35	0,35	0,36	0,37	0,37	0,38	0,39
50	Капитальный ремонт магистрального водовода от водяного колодца №2А-10, расположенного у ж/д №11 мкр. 2А до водяного колодца № Зап-32, расположенного у автостанции мкр. "Западный" Ф 200 мм (0,433 км)	2022-2028	8,18				1,07	1,11	1,14	1,17	1,20	1,23	1,27
51	Капитальный ремонт магистрального водовода от водяного колодца №3-79, расположенного на магистральном водоводе по ул.Береговая, вдоль ул.40 лет Победы до ул. Узбекистанская Ф200 мм, (0,753 км)	2022-2028	14,22				1,87	1,93	1,99	2,04	2,08	2,13	2,18
52	Реконструкция наружных сетей водоснабжения по улице Садовой ф100 мм (0,259 км)	2019	2,85	2,85									
53	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №3-16, расположенного у жилого дома 54 до водяного колодца №3-49, расположенного у жилого дома 33 микрорайон "3" Ф150 мм (0,429 км)	2020	7,77		7,77								

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.									
				в том числе по годам									
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
54	Реконструкция (замена) сетей водоснабжения от смотровой площадки, расположенной у налоговой инспекции, по ул.Пионеров до точки "А" около ПНС ОАО "УТЭ" Ф 200 мм (0,862 км)	2022-2028	16,27				2,16	2,20	2,26	2,32	2,38	2,44	2,50
55	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-14, расположенного у жилого дома 11 до водяного колодца №Зап-20, расположенного у детского сада 15 микрорайон "Западный" Ф150,200 мм (0,257 км)	2021	4,08			4,08							
56	Реконструкция сетей водоснабжения от водяного колодца 3-32 на углу жилого дома 12, вдоль улицы Ленина к жилому дому 54, вдоль жилых домов 15,12,25 к жилым домам 28,29,25,26а, до угла жилого дома 26а, вдоль улицы Узбекистанская, к жилому дому 26 до водяного колодца 3-17 микрорайона 3 Ф50,100,133,150,200 мм (1,068 км)	2019	15,57	15,57									
57	Реконструкция магистрального водовода от водопроводной камеры, расположенной у котельной ОАО «УТЭ» до ул. Пионеров Ф300мм (2,09 км)	2022-2028	60,62				7,95	8,22	8,45	8,66	8,88	9,12	9,34
58	Реконструкция магистрального водовода от водопроводной камеры, расположенной у котельной ОАО «УТЭ» до ул. Шевченко Ф350 мм (2,05 км)	2022-2028	68,49				8,96	9,27	9,55	9,80	10,04	10,30	10,57
59	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-12, расположенного около жилого дома № 57 к дому № 59 микрорайона 2 Ф76,100 мм (0,062 км)	2020	0,79		0,79								
60	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-9, расположенного у жилого дома № 57, проходящие через подвальное помещение жилого дома № 67 к жилому дому № 56 микрорайона 2 Ф100 мм (0,05 км)	2020	0,73		0,73								
61	Реконструкция магистрального водовода от водозабора до водопроводной камеры возле котельной ОАО «УТЭ», расположенной на промзоне ф500 мм (2,163км)	2022-2028	163,65				21,43	22,16	22,80	23,40	23,99	24,63	25,24
62	Реконструкция сетей водоснабжения от водяного колодца № 4-73, расположенного вблизи жилого дома №2 по улице Механиков к налоговой инспекции и до водяного колодца № 4-14, расположенного около Гостиницы по улице Сибирская. ф100,150 мм (0,534 км)	2019	7,61	7,61									
63	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-21 к жилому дому 13 микрорайон "Западный" ф76 мм (0,009 км)	2022-2028	0,12				0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
64	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № "Зап"-20, расположенного между детским садом № 15 и жилым домом №15 микрорайона Западный к детскому саду №15 ф100 мм (0,012 км)	2022-2028	0,21				0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
65	Капитальный ремонт сетей водоснабжения от водяного колодца №Д-41, расположенного у ж/д №43 до водяного колодца Д-43, расположенного у ж/д №76 мкр. "Д" ф300 мм (0,099 км)	2021	2,33		2,33								
66	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-22, расположенного у жилого дома 13 к жилому дому 13 микрорайон "Западный" ф89 мм (0,009 км)	2022-2028	0,14				0,03	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02
67	Капитальный ремонт сети водоснабжения от точки врезки К, расположенной у жилого дома 47 до водяного колодца №3-73 к жилым домам 46, 47 микрорайон 3 ф100 мм (0,063 км)	2022-2028	1,08				0,14	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17
68	Капитальный ремонт водопроводных камер и колодцев, с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах	2019-2028	6,70	0,57	0,60	0,62	0,64	0,67	0,69	0,70	0,72	0,74	0,76
69	Перекладка уличных водоводов в соответствии с графиком проведения работ по реконструкции тепловых сетей, являющихся спутником этих водоводов (улицы Механиков, Садовая, микрорайоны 1А, 1Г, 1Д, 2А)	2019-2028	13,41	1,14	1,19	1,24	1,29	1,33	1,37	1,41	1,44	1,48	1,52
70	Проектирование и строительство внеплощадочных и внутриплощадочных сетей на территориях нового строительства согласно Генерального плана	2019-2028	12,07	1,03	1,07	1,12	1,16	1,20	1,23	1,27	1,30	1,33	1,37
71	Проектирование и строительство сетей по главным проездам Промзоны с последующим подключением к новым сетям всех предприятий	2021-2028	8,31			0,93	0,97	1,00	1,03	1,05	1,08	1,11	1,14

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.									
				в том числе по годам									
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
72	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №"Д"- 41, расположенного по улице Космонавтов вблизи жилого дома № 43 микрорайона "Д", до водяного колодца №"А"- 2, расположенного по улице Космонавтов вблизи жилого дома № 70 микрорайона "А" Ф200 мм (0,7 км)	2022-2028	13,21				1,74	1,80	1,84	1,88	1,93	1,98	2,03
73	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №4-87, расположенного у жилого дома 31 на ул. Механиков до точки врезки А5, расположенной у жилого дома 62 на ул. Кольцова Ф100 мм (0,124км)	2022-2028	2,46				0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38
74	Внедрение систем АСУ ТП, АСКУЭПР	2022-2028	35,12				4,61	4,76	4,89	5,02	5,15	5,28	5,42
	ИТОГО		1752,95	116,51	130,72	116,96	182,19	188,12	193,47	198,56	203,58	208,86	213,97
	ИТОГО с НДС		2068,48	137,48	154,25	138,02	214,98	221,98	228,30	234,30	240,23	246,45	252,49

Примечание: - *Стоимость строительства, реконструкции определена в ценах 2017 года и должна быть уточнена при разработке проектно-сметной документации

Таблица 6.5 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию системы транспорта горячей воды г. Урай с учетом индексов МЭР

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Ду, мм	Протяженность в двухтрубном исчислении, км	Стоимость, млн. руб.	Период реализации								
						2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	150	0,582	10,34	5,05	5,29							
2	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	100	0,063	0,90	0,44	0,46							
3	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	80	0,275	3,57	1,74	1,83							
4	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	65	0,558	6,24	3,05	3,19							
5	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	50	0,632	6,09	2,97	3,11							
6	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	40	0,309	2,69	1,32	1,38							
7	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	32	0,01	0,07	0,07								
8	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	150	0,231	4,48			1,42	1,51	1,55				
9	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	100	0,206	3,21			1,02	1,08	1,11				
10	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	80	0,138	1,95			0,62	0,66	0,67				
11	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	65	0,223	2,72			0,87	0,92	0,94				

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Ди, мм	Протяженность в двухтрубном исчислении, км	Стоимость, млн. руб.	Период реализации										
						2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
12	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	50	0,377	3,97			1,26	1,33	1,37						
13	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	40	0,292	2,78			0,88	0,94	0,96						
14	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	32	0,064	0,55			0,17	0,19	0,19						
15	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	25	0,08	0,66			0,21	0,22	0,23						
16	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	мкр. 2 ж/д 42,43,44, 46,47,48,49,50,51,52, 53,54,55,56,57,64,65,66,67, 69,71,101,102,103,104, ул. Ленина, 60, школа №14 (мкр. 2, 70), д/с №16 (мкр. 2, 63), дом быта «Силуэт» (мкр. 2, 70)	20	0,027	0,21			0,07	0,07	0,07						
17	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	200	0,166	3,87			1,23	1,30	1,34						
18	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	150	0,158	3,07			0,98	1,03	1,06						
19	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	100	0,032	0,50			0,16	0,17	0,17						
20	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	80	0,127	1,80			0,57	0,61	0,62						
21	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	65	0,217	2,65			0,84	0,89	0,92						
22	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	50	0,226	2,38			0,76	0,80	0,82						
23	Сети горячего водоснабжения от МАК-7	микрорайон 2, от котельной МАК-7 к жилым домам №№57,64,66,76,101,102,103,104 микрорайона 2, г.Урай, ХМАО-Югра, Тюменская область, Россия	40	0,104	0,99			0,32	0,33	0,34						

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Ди, мм	Протяженность в двухтрубном исчислении, км	Стоимость, млн. руб.	Период реализации									
						2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
24	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	150	0,038	0,79						0,79				
25	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	100	0,173	2,85					1,40	1,44				
26	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	80	0,184	2,75					1,35	1,39				
27	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	65	0,136	1,75					0,86	0,89				
28	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	50	0,131	1,45					0,72	0,74				
29	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	40	0,181	1,82					0,90	0,92				
30	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	32	0,187	1,70					0,84	0,86				
31	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	25	0,063	0,54					0,54					
32	Сети горячего водоснабжения от МАК-10	ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15 (мкр. Западный, 2), «Гимназия» (мкр. Западный, 8)	20	0,002	0,02					0,02					
	ИТОГО			8,241	79,35	14,640	15,260	11,380	12,050	18,990	7,030	0	0	0	0
	КРОМЕ ТОГО НДС				14,282	2,635	2,747	2,048	2,169	3,418	1,265	0	0	0	0
	ВСЕГО				93,632	17,275	18,007	13,428	14,219	22,408	8,295	0	0	0	0

Раздел 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии со статьей 13 Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 «О схемах водоснабжения и водоотведения» раздел «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения» должен содержать показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения, а также значения указанных показателей с разбивкой по годам.

К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения относятся:

- а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды при транспортировке;
- г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения применяются для контроля обязательств арендатора по эксплуатации объектов по договору аренды централизованных систем холодного водоснабжения, отдельных объектов таких систем, находящихся в муниципальной собственности, обязательств организации, осуществляющей холодное водоснабжение по реализации инвестиционной программы, производственной программы, а также в целях регулирования тарифов.

В соответствии с частью 3 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (редакция от 28.12.2013) «...Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности устанавливаются органом государственной власти субъекта Российской Федерации на период действия инвестиционной программы с учетом сравнения их с лучшими аналогами фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности и результатов технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения...»

По состоянию на момент разработки схемы водоснабжения города Урай органом государственной власти субъекта Российской Федерации (Региональная служба по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа-Югры) плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности, не установлены. В связи с этим, в рамках разрабатываемой схемы водоснабжения, указанные значения рассчитаны с учетом производственной программы АО «Водоканал» г. Урай по оказанию услуг водоснабжения на 2018 год.

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоснабжения г. Урай, с учетом реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения с разбивкой по годам приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Плановые значения показателей развития централизованной системы водоснабжения

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Базовый показатель, 2017 г.	Целевые показатели по годам				
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022-2028 гг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Показатели качества воды								
1.1.	Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям, подаваемой ВС в распределительную водопроводную сеть	%	100	100	100	100	100	100
1.2.	Доля проб питьевой воды в водопроводной распределительной сети, соответствующих нормативным требованиям	%	100	100	100	100	100	100
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения								
2.1.	Аварийность сетей водоснабжения	число аварий на 1 км. сетей	0,71	0,70	0,70	0,68	0,68	0,68
2.2.	Износ сетей водоснабжения	%	31,24	30,8	30,7	30,2	30,15	30,1
3. Показатели эффективности использования ресурсов								
3.1.	Энергоэффективность водоснабжения	тыс.кВт / тыс.м куб.	0,71	0,67	0,66	0,65	0,61	0,6
3.2.	Обеспеченность системы водоснабжения коммерческими и технологическими приборами учета	%	90	90	90	92	95	95
3.3.	Уровень неучтенных расходов и потерь питьевой воды на водопроводных сетях	%	10	10	10	10	10	10
4. Показатели качества обслуживания абонентов								
4.1.	Доля населения, проживающего в индивидуальных жилых домах, подключенных к системе водоснабжения	%	100	100	100	100	100	100

Раздел 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоснабжения, предоставленный администрацией г. Урай, представлен в таблицах 8.1 – 8.3.

Перечень наружных сетей водоснабжения и сетей водоснабжения, проходящих транзитом по подвалам многоквартирных жилых домов, не переданных в эксплуатацию АО «Водоканал», представлен в таблице 8.1.

Перечень новых сетей водоснабжения УКС, не переданных в эксплуатацию АО «Водоканал», представлен в таблице 8.2.

Перечень новых сетей водоснабжения строительных организаций, не переданных в эксплуатацию АО «Водоканал», представлен в таблице 8.3.

Таблица 8.1 – Наружные и подвальные сети водоснабжения, не переданные в эксплуатацию АО «Водоканал»

№ п/п	Наименование объекта	адрес объекта	характеристика объекта			Примечание
			материал	диаметр, мм	длина, м	
наружные сети водоснабжения						
1	Сети водоснабжения по проезду Ученический	от ВК 4-2 до ВК 4-50	сталь	100	130,18	в стадии оформления как бесхозные
					ИТОГО:	130,18
сети водоснабжения проходящие транзитом по подвалам многоквартирных жилых домов						
1	водовод к дому №72 мкр. Д	по подвалу дома №58а мкр.Д	полиэтилен	110	82,6	
2	водовод к 3 блоку дома №19 мкр. Западный	по подвалу 4 блока дома №19 мкр. Западный	сталь	100	20,43	
3	закольцовка через жилой дом №36 мкр. 2	по подвалу жилого дома №36 мкр. 2	полиэтилен	160	12,5	
4	водовод к жилому дому №41 мкр. 2	по подвалу жилого дома №40 мкр. 2	сталь	89	32,8	
5	водовод к жилому дому №65 мкр. 2	по подвалу жилого дома №64 мкр. 2	сталь	100	40,8	
6	закольцовка через жилой дом №57 мкр. 2	по подвалу жилого дома №57 мкр. 2	сталь	89	8,2	
			полиэтилен	110	5,7	
7	водовод к жилым домам №№88,89 мкр. 2, аптека	по подвалам жилых домов №№88,89,89а мкр. 2	сталь	150	209,71	
8	водовод к жилому дому №50 мкр. 2	по подвалу жилого дома №52 мкр. 2	полиэтилен	160	72,25	
			полиэтилен	75	7,2	
9	закольцовка через жилой дом №15 мкр. Западный	по подвалу жилого дома №15 мкр. Западный	сталь	100	17,8	
10	водовод к магазину через подвал жилого дома №12 мкр. Западный	по подвалу жилого дома №12 мкр. Западный	сталь	89	95,7	
11	сеть водоснабжения к ЦРП	по подвалу жилого дома №7 мкр. Западный	сталь	100	173,18	
			полиэтилен	110	12,54	
			полиэтилен	63	30,6	
12	закольцовка через жилой дом №78 мкр. 2	по подвалу жилого дома №78 мкр. 2	полиэтилен	110	31,7	
13	закольцовка через жилой дом №75 мкр. 2	по подвалу жилого дома №75 мкр. 2	полиэтилен	110	107,09	
14	закольцовка через жилые дома №№69,71 мкр. 2	по подвалам жилых домов №№69,71 мкр. 2	полиэтилен	160	102,97	
15	водовод к жилому дому №15 мкр. 3	по подвалу жилого дома №12 мкр. 3	полиэтилен	160	63,3	
16	водовод к жилому дому №7 мкр. 3	по подвалам жилых домов №№6,8 мкр. 3	полиэтилен	110	106,6	

№ п/п	Наименование объекта	адрес объекта	характеристика объекта			Примечание
			материал	диаметр, мм	длина, м	
17	водовод к жилому дому №9 мкр. 3	по подвалу жилого дома №10 мкр. 3	сталь	100	105,08	
18	водовод к жилому дому №1а мкр. 3	по подвалу жилого дома №2а мкр. 3	сталь	100	25,6	
19	водовод к жилому дому №27б мкр. 3	по подвалу жилого дома №27а мкр. 3	полиэтилен	110	12	
ИТОГО:					1376,35	
1	сети водоснабжения от стены многоквартирного жилого дома до общедомовых приборов учета				2249	
1	наружные сети водоснабжения магистральных сетей до муниципальных жилых домов (малая застройка)				1000	ориентировочно
ВСЕГО:					4755,52	

Таблица 8.2 – Перечень новых сетей водоснабжения УКС, не переданные в эксплуатацию АО «Водоканал»

№ п/п	Наименование объекта	Год строительства	Заказчик/Подрядчик строительства	Характеристика объекта			Примечание
				материал	диаметр, мм	длина, м	
1	Сети водоснабжения Ленина-Толстого-Островского	2014	УКС/ООО "Спецстрой"	полиэтилен	225	366,9	Исполнительная не предоставлена в полном объеме
2	Сети водоснабжения Ленина-Толстого-Островского	2014	УКС/ООО "Спецстрой"	полиэтилен	225	504,34	
3	Сеть водоснабжения ул. Южная	2005	УКС/ООО "Герат"	полиэтилен	160	667,72	отсутствуют подъездные пути в твердом исполнении к пожарным гидрантам
4	Сеть водоснабжения от водяного колодца МС-3, расположенного в мкр. Солнечный до водяного колодца МС-6, расположенного на пересечении улиц Южная, Нефтяников	2012	УКС/ООО "Югорскспецстрой"	полиэтилен	400	1996,7	не соответствует строительным нормам (нарушены расстояния между водоводом и газопроводом)
5	Сети водоснабжения мкр. Солнечный	2007	УКС/ООО "Северная Строительная Компания" (г. Нягань)	полиэтилен	63	89,7	отсутствуют подъездные пути в твердом исполнении к пожарным гидрантам
				полиэтилен	110	494,5	
				полиэтилен	160	4875,31	
				сталь	200	39,2	
				полиэтилен	225	2535,25	
6	Сети водоснабжения ул. Рябиновая	2012	УКС/ООО "Спецстрой"	полиэтилен	110	117,31	аварийная ситуация, исключен из работы
ИТОГО:					11686,93		

Таблица 8.3 – Перечень новых сетей водоснабжения строительных организаций, не переданные в эксплуатацию АО «Водоканал»

№ п/п	Наименование объекта	Год строительства	Подрядчик строительства	Характеристика объекта			Примечание
				материал	диаметр, мм	длина, м	
Наружные сети водоснабжения							
1	Сеть водоснабжения жилого дома №77А мкр. Д	2005	ООО "Стройсервис"	полиэтилен	110	24,1	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
2	Сеть водоснабжения жилого дома №20 мкр. Д	2012	ООО "Стин Вест"	сталь	50	5,54	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
3	Сеть водоснабжения жилого дома №3 мкр. Лесной	2007	ООО "Алекс"	полиэтилен	110	22,05	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
4	Сеть водоснабжения жилого дома №11Г мкр. Г	2013	Фонд "Жилище"	полиэтилен	63	48,04	нет замечаний
5	Сеть водоснабжения жилого дома №10Г мкр. Г	2015	ООО "Атлант"	полиэтилен	110	21,17	не соответствует строительным нормам (не соблюдены расстояния от сети до фундамента)
6	Сеть водоснабжения жилого дома №115 мкр. Лесной	2013	ООО "СК "НОЙ"	полиэтилен	63	16,2	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
7	Сеть водоснабжения жилого дома №43 мкр. 2А	2008	ЗАО "ЮИСП"	сталь	100	24,23	земля под колодцы не выделена их общей земли под строительство
8	Сеть водоснабжения жилого дома №42 мкр. 2А	2008	ООО "НИКОР-Югра"	сталь	100	87,37	
9	Сеть водоснабжения жилого дома №41 мкр. 2А	2011	ЗАО "ЮИСП"	сталь	100	54,85	
10	Сеть водоснабжения жилого дома №16 мкр. 2А	2013	Фонд "Жилище"	полиэтилен	63	15,1	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
11	Сеть водоснабжения жилого дома №7а мкр. 2А	2009	Фонд "Жилище"	полиэтилен	63	4,7	нет замечаний
12	Сеть водоснабжения жилого дома №18а мкр. А	2008	ООО "Северстройкомплект"	полиэтилен	110	20,95	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
13	Сеть водоснабжения жилого дома №93 ул. Ленина	2008	ООО "Альянс-Строй"	полиэтилен	110	70,6	
14	Сеть водоснабжения жилых домов №№2/1, 2/2 мкр. 1	2011	Фонд "Жилище"	полиэтилен	110	85,11	
				полиэтилен	63	42,64	

№ п/п	Наименование объекта	Год строительства	Подрядчик строительства	Характеристика объекта			Примечание
				материал	диаметр, мм	длина, м	
15	Сеть водоснабжения жилого дома №10А мкр. 1	2010	ООО "Альянс-Строй"	полиэтилен	110	75,2	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
16	Сеть водоснабжения жилого дома №10 мкр. 1	2006	МУ "Дирекция единого заказчика по ЖКУ"	полиэтилен	110	33,9	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
17	Сеть водоснабжения жилого дома №49а мкр. 2	2005	ООО "Урай-Маглайн-Сервис"	полиэтилен	63	8,74	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
18	Сеть водоснабжения жилого дома №5 мкр. 1	2016	ЗАО "ЮИСП"	полиэтилен	110	57,7	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
ИТОГО:						718,19	

Приложение 1 Перечень сетей водоснабжения

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
1	Сети водоснабжения от вод.колодца №Зап.-36 (ж\д№19-2 мкр.Запад. до гор.бани)	сталь	150	72,55	1998	100
2	Сети водоснабжения от вод.колодца №Зап.-48 к ПТУ №59 мкр.Западный	сталь	57	22,00	1986	100
		полиэтилен	63	38,00	1986	64
3	Сети водоснабжения от водяного колодца №Д-33 (ж\д 75 к ж\д 75 мкр.Д)	сталь	89	18,70	1987	100
4	Сети водоснабжения от вод.колодца №3-16 у ж\д 54 до вод.колодца №3-49 у ж\д 33 мкр.3	сталь	150	428,80	1989	100
		полиэтилен	160	80,50	1989	58
		полиэтилен	110	46,80	1989	58
5	Сети водоснабжения от вод.колодца №2-4 у эж\д 104 мкр.2 до ж\д 1,2,3 мкр.3	полиэтилен	160	58,25	2001	34
		полиэтилен	110	96,50	2001	34
6	Сети водоснабжения от вод.колодца №1Б-31 к школе №4 у ж\д 13 по у.Маяковского	сталь	75	29,00	1969	100
7	Сети водоснабжения от вод.колодца №31-Б-22 у ж\д 1 к ж\д 1 по у.Островского,к ж\д 13 по у.Пионеров	сталь	57	6,49	2002	80
		сталь	20	59,38	2002	80
8	Сети водоснабжения от вод.колодца №Западн.7 у ж\д11 к ж\д 12 мкр.Западный	полиэтилен	110	24,00	1994	48
		сталь	150	80,16	1994	100
		полиэтилен	63	73,00	1994	48
		сталь	200	104,80	1994	100
		сталь	89	4,27	1994	100
		сталь	100	5,70	1994	100
9	Сети водоснабжения от вод.колодца №376 у ж\д 47 к ж\д 47 мкр.3	полиэтилен	63	12,50	1994	48
10	Наружные сети водоснабжения от водяного колодца Западный-56 к ж\д №16 мкр Западный	сталь	100	22,40	1993	100
11	Сети водоснабжения от по ул. Нагорная от водяного колодца №4-72 у ж\д 1 до точки врезки А4 у ж\д 73	сталь	100	960,00	1966	100
12	Наруж. сети водоснабжения от вод.колодца 2А-48 у ж\д 69 к ж\д 69 мкр. Д	сталь	76	14,95	1992	100

13	Сети водоснабжения от водяного колодца №2-81 к ж\д 26А мкр 2	сталь	50	18,00	1993	100
14	Сети водоснабж. от вод.колодца Зап.3 у ж\д 5 к ж\д 6 мкр.Западный, к ж\д78 мкр.2	сталь	63	6,05	1987	100
		полиэтилен	110	123,58	1987	62
15	Сети водоснабж. от вод.кол.№2-70 у ж\д№38 к ж\д70 у ж\д 38 к ж\д 38,28,29,35,36,33,34,32,30 к д\с№12 мкр.2 от вод.кол.2-93,точкиТ на углу ж\д 32	сталь	76	80,70	1987	100
		сталь	89	8,95	1987	100
		сталь	100	151,90	1987	100
		сталь	150	770,22	1987	100
16	Сети водоснабж. от водяного колодца №2-64 у ж\д 40 до водяного колодца №2-76 у ж\д 25 к ж\д 39,40,41,26,79 мкр.2	сталь	200	132,80	1987	100
		полиэтилен	63	54,00	1987	62
		сталь	89	64,00	1987	100
		сталь	100	42,70	1987	100
		полиэтилен	160	225,80	1987	62
		сталь	65	5,80	1987	100
17	Сети водоснабж. от водяного колодца №2-3 у ж\д 64 к ж\д 64,65 мкр.2	сталь	100	57,75	1978	100
18	Сети водоснабж. от вод.колодца №Зап.-55 у ж\д 16 мкр.Западн. до вод.кол.№2-91 у ж\д 35 к ж\д 27 мкр.2	сталь	200	364,85	1987	100
		сталь	100	16,20	1987	100
19	Сети водоснабж. от водяного колодца №379 на магистр.водоводе по ул. Береговая,вдоль ул.40 Лет Победы с пересеч.ул. Ленина,вблизи здан"Сибнефтепровод"	сталь	200	752,50	1979	100
		сталь	150	21,40	1979	100
		сталь	100	93,60	1979	100
		сталь	76	5,00	1979	100
20	Сети водоснабжения от водяного колодца №Д-1 у ж\д №64 к ж\д №35,36,35а,62-64 мкр Д	полиэтилен	110	274,20	1987	62
		полиэтилен	63	234,32	1987	62
21	Сети водоснабж. от вод.колодца № 4-87 у ж\д 31 по у.Механиков к ж\д 44,45,48,49,50-53,53а мкр.Д	полиэтилен	110	530,19	1988	60
		полиэтилен	63	144,58	1988	60
22	Сети водоснабжения от водяного колодца №356 у ж\д 17 к ж\д 17 мкр.3	сталь	100	24,45	1982	100
23	Сети водоснабж. от водяного колодца №361 у школы №5 до миникотельной №2 к ж\д 19,10 мкр.3	сталь	150	99,30	1984	100
		сталь	76	47,70	1984	100
		сталь	100	75,00	1984	100
24	Сети водоснабж. от в\к №А-2 у ж\д43 до в\к №1Б-46 у ж\д 41 мкр.А	сталь	200	89,70	1964	100
25	Сети водоснабжения от водяного колодца 3-57 расположенного вблизи	сталь	100	88,30	1984	100

	школы № 5, к жилым домам 18 и 11 микрорайона 3	полиэтилен	110	64,55	1984	68
		полиэтилен	63	21,65	1984	68
26	Сети водоснабжения от в\к №Д-7 у ж\д №60 до в\к №Д-15 у ж\д №21а к ж\д №1-11,13-19 мкр Д	полиэтилен	110	85,00	1968	100
		сталь	150	38,70	1968	100
		сталь	100	153,58	1968	100
		сталь	89	224,20	1968	100
		полиэтилен	63	263,38	1968	100
		полиэтилен	40	18,00	1968	100
		сталь	57	166,00	1968	100
27	Сети водоснабж. от в\к №Зап.-1 к ж\д 4 мкр.Западный	сталь	63	38,38	1987	100
28	Сети водоснабж. от в\к №Зап.-23 к ж\д 13,15,19 мкр.Западный	сталь	89	8,30	1992	100
		сталь	100	125,78	1992	100
		полиэтилен	110	169,40	1992	52
		сталь	76	34,77	1992	100
		сталь	150	2,80	1992	100
		полиэтилен	63	17,50	1992	52
		сталь	200	95,05	1992	100
29	Сети водоснабж. от точки врезки Б к ж\д 11 мкр.Западный	сталь	76	42,65	1992	100
		сталь	100	83,60	1992	100
		полиэтилен	63	32,10	1992	52
30	Сети водоснабж. у.Толстого от в\к №1Б-18 у ж\д 10 до в\к №1Б-21 у ж\д 17 к ж\д10,12	полиэтилен	32	18,84	1988	60
		полиэтилен	110	193,93	1988	60
		сталь	20	36,80	1988	100
31	Сети водоснабжения от в\к №1Б-13 до детской поликлиники	сталь	63	15,00	1984	100
32	Сети водоснабжения от точки врезки Б к ж\д №33 мкр 3	сталь	50	38,60	1985	100
33	Наружные сети водопровода Дома ребенка	сталь	100	47,23	1984	100
		полиэтилен	110	120,76	1984	68
		сталь	50	8,17	1984	100
		полиэтилен	63	53,11	1984	68
34	Наружные сети водопровода установки обезжелезивания	сталь	200	85,00	1970	100
35	Магистральный водовод от точки врезки 2 у ж\д №5 на ул Пионеров до в\к №Западный-44 у поликлиники мкр Западный	сталь	250	257,00	1967	100
		полиэтилен	225	74,40	1967	100

36	Сети водоснабж. от в\к № А-30 у ж\д 3 до в\к №А-23 у ж\д32 к ж\д 1-5,7,9,10,14,16-20,33-35	сталь	150	197,00	1966	100
		сталь	100	45,00	1966	100
		сталь	76	69,00	1966	100
		сталь	57	421,60	1966	100
37	Сети водоснабжения от в\к №2-37 к ж\д №76 мкр 2	сталь	100	16,00	1982	100
38	Сети водоснабжения от точки врезки А1 у ж\д 63 до в\к №А-24 у ж\д 32 к ж\д 21-24,30-32,37-54,56-60,62-67 мкр.А	сталь	200	343,78	1971	100
		сталь	150	198,00	1971	100
		сталь	100	136,30	1971	100
		сталь	89	278,97	1971	100
		сталь	76	14,00	1971	100
		сталь	57	705,29	1971	100
39	Сети водоснабжения от в\к №Д-6 у Дома ребенка до в\к №Г-23 у ж\д 63 мкр Г	сталь	100	185,25	1973	100
40	Сети водоснабжения от в\к № 3-11 к ж\д 16 мкр.3	сталь	110	72,60	2004	70
41	Сети водоснабж. от в\к № 33-54 к ж\д 21 мкр.3	сталь	100	44,00	1984	100
42	Сети водоснабж. от в\к № 3А-8 у ж\д 68 мкр.А до в\к А-13 у ж\д 13 мкр.2А	сталь	150	160,90	1983	100
43	Магистральный водовод от котельной МУП "УТЭ", расположенной на промзоне до водяного колодца №1Б-17, расположенного у жилого дома 5 на улице Пионеров	сталь	300	2094,00	1983	100
44	Сети водоснабж. от водяного колодца №2-18 по ул.Ленина у здания Урайтелеком до в\к №2-55А у ж\д 53 к ж\д 53,54,55 мкр.2	сталь	200	8,04	1974	100
		полиэтилен	110	185,00	1974	88
45	Магистральный водовод от котельной МУП "УТЭ", расположенный на промзоне до водяного колодца №1Б-27, расположенного у магазина "Гера" на улице Шевченко	сталь	350	2042,00	1974	100
46	Магистральный водовод по улице Узбекистанской от водяного колодца №Зап-34, расположенного у школы №12 микрорайон "Западный" до водяного колодца №2-37, расположенного у жилого дома 76 микрорайон 2	полиэтилен	160	1105,80	1974	88
		полиэтилен	63	26,20	1974	88
47	Сети водоснабжения от водозаборного сооружения до Профилактория на промзоне	сталь	150	1100,00	1981	100
48	Сети водоснабжения: хозяйственно-питьевой водопровод ж/домов №№13,14,24,6а,6,8,22,20 микрорайона 3, детского сада №19	сталь	300	192,50	1982	100
		полиэтилен	225	632,35	1982	72

		сталь	89	0,50	1982	100
		сталь	100	35,70	1982	100
		полиэтилен	63	54,50	1982	72
		полиэтилен	110	110,60	1982	72
		полиэтилен	75	94,80	1982	72
49	Сети водоснабжения от в\к №3-57 у ж\д №17 до точки врезки С к ж\д №17,21 мкр 3	сталь	200	46,70	2003	75
		полиэтилен	110	134,75	2003	30
50	Магистральный водовод от водяного колодца №Л-4, расположенный у жилого дома 76 микрорайон "Д" до водяного колодца №2А-10, расположенного у жилого дома 12 микрорайон 2"А" и от водяного колодца №Л-19, расположенного у жилого дома 64 микрорайона "Лесной" до водяного колодца №Д-27, расположенного у жилого дома 41 микрорайона "Д"	сталь	150	330,54	1989	100
		полиэтилен	110	662,50	1989	58
		полиэтилен	63	27,00	1989	58
		полиэтилен	160	28,16	1989	58
		сталь	200	28,80	1989	100
51	Технический водовод от водоподъемного сооружения на Промзоне	сталь	500	1095,00	1973	100
52	Сети водоснабжения от в\к №Зап-57 у ж\д №78 к ж\д №77 мкр 2	сталь	63	55,10	2003	75
53	Сети водоснабж. от в\к №Л-3 у канализац.насосной станции №4 в\к №Л-8 у ж\д 14 к ж\д1 мкр.Лесной	сталь	150	85,05	1989	100
		сталь	100	104,00	1989	100
		сталь	86	7,00	1989	100
		сталь	57	10,00	1989	100
54	Сети водоснабж. от в\к №4-14 у ж\д 9 до точки врезки А3 у ж\д 23А у.Сибирская	сталь	100	295,40	2005	65
		полиэтилен	110	81,00	2005	26
55	Сети водоснабжения от в\к №3-53 к ж\д №1А,2А мкр 3	сталь	100	51,25	1989	100
56	Магистральный водовод от водяного колодца №2А-10, расположенного у жилого дома №11 микрорайон 2А до водяного колодца №Зап-32, расположенного у дома 24 мкр."Западный"	сталь	200	431,00	1975	100
57	Сети водоснабжения от в\к №2-97 у ж\д 96 к д\с №6 мкр.2	сталь	63	26,10	2003	75
58	Технический водовод от водозаборного сооружения на Промзоне до Сухого Бора	сталь	500	6823,00	1969	100
59	Сети водоснабжения от в\к № 3-47 к ж\д №34 мкр.3	сталь	63	17,05	1984	100
60	Сети водоснабжения от в\к № Зап.-14 у ж\д № 11 до в\к №Зап.-20 у д\с №15 мкр.Западный	сталь	150	195,00	1990	100
		сталь	200	62,20	1990	100
61	Сети водоснабжения от вод.колодца №Западный-21 к ж\д 13 мкр.Западный	сталь	76	8,50	1990	100

62	Сети водоснабжения от вод.колодца №Западный-22 к ж\д 13 мкр.Западный	сталь	89	12,75	1990	100
63	Магистральный водовод по улице Береговой от водяного колодца №2-22, расположенного у жилого дома 91 микрорайон 2 до водяного колодца №3-49, расположенного у жилого дома 33 и к главной канализационной насосной станции микрорайон 3	полиэтилен	75	14,80	1976	84
		полиэтилен	225	215,20	1976	84
		полиэтилен	160	201,00	1976	84
		полиэтилен	110	431,00	1976	84
64	Технический водовод от водоподъемного сооружения на промзоне до Головных	сталь	350	9597,31	1970	100
65	Магистральный водовод от водозаборного сооружения, расположенного на промзоне до водяного колодца №2-71, расположенного у жилого дома №40 микрорайон 2	сталь	400	4 589,20	1970	100
		полиэтилен	400	1 875,60	1970	96
66	Технич.водовод от водозаборн.сооружения на промзоне до котельн.МУП УТЭ в п. Первомайский	сталь	300	2982,00	1987	100
		сталь	200	12748,00	1987	100
67	Магистральный водовод от водозаборного сооружения до котельной МУП "УТЭ" расположенных на Промзоне, назначение: 10.1. сооружения водозаборные, протяженность 2163 м, Кад.№86:14:0000000:1844	сталь	500	2163,00	1984	100
68	Магистральный водовод от водяного колодца №Зап-48, расположенного у поликлиники микрорайон "Западный" до ВК 2-1, расположенного у жилого дома 66 микрорайон 2	сталь	300	1 165,60	1986	100
		полиэтилен	315	350,00	1986	64
69	Сети водоснабжения от в\к №1Б-24 к ж\д 3,4 на ул.Островского к ж\д15 на ул.Толстого к ж\д 104,106 на ул.Ленина	сталь	89	54,15	1975	100
70	Сети водоснабжения от в\к №3-33 к ж\д 12 мкр.3	сталь	110	5,90	2004	70
71	Магистральный водовод по улице Узбекистанская от водяного колодца №2-2, расположенного у жилого дома 65 микрорайон 2 до точки врезки С, расположенной у жилого дома 21 микрорайон 3	полиэтилен	225	92,30	2010	16
		сталь	200	251,70	2010	40
72	Магистральный водовод по улице Ленина от водяного колодца №2-56, расположенного у жилого дома 53 микрорайон 2 до водяного колодца №Зап-48, расположенного у Поликлиники микрорайон "Западный"	сталь	200	350,23	1974	100
		сталь	300	302,45	1974	100
		сталь	250	505,32	1974	100
73	Сети водоснабж. от в\к № 3-84 у ж\д 40 к ж\д 83 мкр.3	сталь	110	15,65	1984	100
74	Сети водоснабж. от ж\д 58А к ж\д72 мкр.Д	сталь	110	23,40	1989	100
75	Сети водоснабж. от в\к к ж\д №5 мкр.Западный	сталь	100	8,40	1992	100

76	Сети водоснабж. от в\к №2-25 у ж\д №93 до в\к №2-76 у ж\д 25 к ж\д 83,84,94,95 мкр.2	полиэтилен	225	436,57	1977	82
		сталь	100	5,50	1977	100
		полиэтилен	63	44,14	1977	82
		полиэтилен	110	49,20	1977	82
77	Сети водоснабж. от в\к № 4-87 у ж\д 31 ул Механиков до точки врезки А5 у ж\д 62 на ул Кольцова	сталь	100	214,20	1973	100
		сталь	168	480,00	1994	100
		сталь	150	448,00	1994	100
		сталь	200	227,00	1994	100
78	Водозаборное сооружение Водозабор, Промбаза	сталь	325	1 080,00	1994	100
		сталь	300	172,50	1987	100
		сталь	200	105,20	1987	100
		сталь	100	73,00	1987	100
79	Сети водоснабжения от водянного колодца №Д-41 у ж\д 43 к водянному колодцу Л-4 расположенного у ж\д 73 мкр.Д	сталь	65	7,40	1987	100
		сталь	32	27,10	1987	100
		сталь	100	66,80	1998	100
		сталь	89	41,60	1998	100
80	Сети водоснабжения от в\к №2-49 между ж\д 50 и 49 до в\к №2-50 и к ж\д 44,45 мкр.2	сталь	100	20,50	1998	100
		сталь	100	2573,20	1998	100
81	Сети водоснабжения от в\к №Зап-6 по ул Узбекистанской у ж\д 7 мкр Западный	сталь	100	27,37	1973	100
82	Сети водоснабж. от в\к № Аэропорт-11 у ж\д 3А мкр.Аэропорт до канализ. очистных сооружений г.Урая	полиэтилен	63	234,10	1973	90
		сталь	57	85,45	1973	100
		полиэтилен	32	62,00	1973	90
		полиэтилен	16	20,00	1973	90
		полиэтилен	110	669,50	1973	90
		полиэтилен	75	134,80	1973	90
83	Сети водоснабжения мкр Аэропорт от в\к Аэропорт-11 у ж\д 3А до ж\д 1,2,5,5а,6,6а,7-17,26-28,гостиницы Лайнер, КНС-Аэропорт	сталь	57	20,95	1995	100
84	Сети водоснабжения мкр.Аэропорт от в\к №Аэропорт-10 к общежит.№4 мкр.Аэропорт	сталь	168	43,00	1966	100
85	Сети водоснабжения от водяного колодца № 1Б-23, расположенного у	сталь	168	43,00	1966	100

	жилого дома 14 по улице Пионеров до водяного колодца № 1Б-24, расположенного между жилыми домами 3 и 4 по улице Островского, нежилое сооружение для водоснабжения хозяйственно-питьевой водой жилых домов	сталь	100	162,00	1966	100
86	Сети водоснабжения хозяйственно питьевого назначения от водяного колодца № 2-59 к жилому дому № 55, к Администрации, дом № 60 и гаражу Администрации микрорайона 2	сталь	100	79,00	1975	100
87	Сети водоснабжения от точки Q к ж/д 8 по ул Пионеров, к ж/д 11,9,2,18,119,4 по ул Гоголя до точки Z возле ул Ленина	сталь	25	160,48	2002	80
		сталь	20	116,10	2002	80
88	Сети водоснабжения от в\к №Зап-44 к поликлинике по ул Ленина,89	сталь	160	773,90	2004	70
89	Сети водоснабжения от в\к №1Б-17 на магистр.водоводе по ул Пионеров до точки врезки Z у ж/д 5	сталь	273	18,90	2000	90
		сталь	200	61,20	2000	90
90	Сети водоснабжения от в\к №4-6 между ж/д 54,56 по ул Садовая к точке А у ж/д 64 и точки В у ж/д 62 по ул Кольцова	полиэтилен	110	112,00	2001	34
91	Сети водоснабжения от водяного колодца 2-38, расположенного по улице Узбекистанская до водяного колодца 2-40,к детскому дому и спортивному залу "Радуга", к водяному колодцу 2-41, к Храму, с пересечением улицы Узбекистанская, до водяного колодца 2-43, расположенного у жилого дома № 71 микрорайона 2	сталь	100	337,25	2000	90
		полиэтилен	63	115,00	2000	36
		сталь	200	60,40	2000	90
		сталь	89	46,92	2000	90
		сталь	57	9,00	2000	90
92	Сети водоснабж. от в\к № 1Б-11 к туберкулезн.диспансеру по у.Толстого	сталь	25	98,00	1966	100
93	Сети водоснабж. от в\к № 1Б-36 по у.Маяковского к город. центру Госсанэпиднадзора	полиэтилен	110	121,10	2000	36
94	Сети водоснабж. от в\к №2-9 у ж\д 57,через подвал ж\д 67 к ж\д 56 мкр.2	сталь	100	50,00	1975	100
95	Сети водоснабж. мкр.Аэропорт от в\к № Аэропорт 3 у ж\д 25 до точки врезки Д у ж\д 5а	полиэтилен	110	563,60	1998	40
96	Сети водоснабжения от в\к № 3-32 на углу ж\д 12 вдоль у.Ленина к ж\д 54 вдоль ж\д 15,12,25 к ж\д 28,29,25,26а до в\к 3-17 мкр.3	сталь	100	101,92	1983	100
		сталь	150	195,25	1983	100
		сталь	200	644,06	1983	100
		сталь	133	8,12	1983	100
		сталь	57	16,70	1983	100
		полиэтилен	110	31,65	1983	70

		полиэтилен	63	70,00	1983	70
97	Сети водоснабжения от водяного колодца №2А-25, расположенного между жилыми домами №21 и №22, до водяного колодца №2А-26 микрорайона 2А, назначение:сооружения коммунальной инфраструктуры	сталь	100	33,90	1999	95
98	Сети водоснабжения к автозаправочной станции от в\к 3-3 по ул Узбекистанская вдоль автомобильной дороги	сталь	150	537,40	1999	95
		сталь	57	131,50	1999	95
99	Сети водоснабжения от водяного колодца № 4-73, расположенного вблизи жилого дома №2 по улице Механиков к налоговой инспекции и до водяного колодца № 4-14, расположенного около Гостиницы по улице Сибирская	сталь	100	236,37	1986	100
		сталь	150	298,00	1986	100
100	Сети водоснабжения от в\к № 2-12 у ж\д 57 к ж\д 59 мкр.2	сталь	100	40,00	1975	100
		сталь	76	22,00	1975	100
101	Сети водоснабжения от смотровой площадки около налоговой инспекции до точки А около насосной станции МУП Урайтеплоэнергия	сталь	200	861,45	1997	100
102	Сети водоснабжения от в\к №3-71 к хозяйственному блоку, теплице, к школе №5 мкр 3	сталь	100	146,00	1981	100
103	Сети водоснабжения от в\к №2-35 к школе №1 мкр 2	сталь	110	132,90	1998	100
104	Сети водоснабжения от в\к № 1Б-33А у магазина "Маяк" к ЦГСЭН по улице Чехова,9	сталь	100	186,35	1980	100
105	Сети водоснабжения от в\к №3-78 к школе №6 мкр 3	сталь	100	26,80	1988	100
106	Сети водоснабжения от водяного колодца №"Д"- 41, расположенного по улице Космонавтов вблизи жилого дома № 43 микрорайона "Д", до водяного колодца №"А"- 2, расположенного по улице Космонавтов вблизи жилого дома № 70 микрорайона "А"	сталь	200	985,00	1998	100
107	Сети водоснабжения от в\к №Зап.-20 между д\с 15 и ж\д 15 мкр Западный к д\с 15	сталь	100	11,85	1984	100
108	Сети водоснабжения от в\к №Аэропорт-3 к ж\д 24,25, школе-интернат №3, мкр Аэропорт	сталь	150	13,40	1984	100
		полиэтилен	110	36,00	1984	68
		сталь	100	79,50	1984	100
109	Сети водоснабжения от в\к №Западный-44 между поликлиникой и ПТУ-59 к ж\д 21,19/1,19/4, к школе 12 и автостанции мкр Западный	сталь	200	235,75	1982	100
		сталь	57	66,40	1982	100
		сталь	100	72,85	1982	100

		сталь	76	28,34	1982	100
110	Сети водоснабжения от точки врезки К у ж\д 47 до в\к №3-73 к ж\д 46,47 мкр 3	сталь	100	62,85	1994	100
111	Сети водоснабжения от точки врезки 4-41, расположенная в районе дома №13 по ул Толстого до водяного колодца №1Б-27, расположенного в районе пересечения улиц Ленина и Шевченко	полиэтилен	63	143,94	1985	66
		сталь	50	73,50	1985	100
112	Сети водоснабжения от скважины №46 до в\к №В-2 на водозаборных сооружениях Промзоны г.Урай	сталь	100	111,00	2001	85
113	Сети водоснабжения от скважины №2 до в\к №В-26 на водозаборных сооружениях Промзоны г.Урай	сталь	100	33,50	2001	85
114	Сети водоснабжения от в\к №В-4 до в\к №В-13 на водозаборных сооружениях Промзоны г.Урай	сталь	200	240,00	2001	85
115	Сети водоснабжения от скважины №36 до в\к №В-4 на водозаборных сооружениях Промзоны г.Урай	сталь	150	3,00	2001	85
116	Сети водоснабжения от в\к № 2-13 у ж\д 57 до в\к № 2-14 у д\с №16 мкр 2	сталь	63	65,00	1989	100
117	Наружные сети водоснабжения мкр Западный ж\д 7 (пожарный гидрант)			-	2002	100
118	Наружные сети водоснабжения от в\к №3-107 у ж\д 55,56 мкр 3	сталь	89	80,42	2001	85
119	Наружные сети водоснабжения от в\к №1Б-1 у ж\д 27 мкр.2 к центру социальной защиты населения	сталь	63	34,90	2001	85
120	Наружные сети водоснабжения от в\к №Западный-37 к МАК-1 мкр Западный	сталь	150	12,00	2002	80
121	Сети водоснабжения от в\к №Л-27 у ж\д 89 к ж\д 87-89,68,70,71 мкр Д и до в\к №2А-47 у ж\д 69 мкр Д	сталь	100	161,37	1994	100
		полиэтилен	50	33,00	1994	48
		сталь	150	88,70	1994	100
		сталь	57	48,00	1994	100
122	Сети водоснабжения от в\к №2-75 к ж\д 25 мкр 2	сталь	100	14,00	1993	100
123	Сети водоснабжения от в\к №22 у ж\д 22 мкр 2А к в\к №23 к Музею	сталь	57	38,70	2002	80
124	Сети водоснабжения от в\к № Аэропорт-11 к общежитию 3А мкр Аэропорт	сталь	57	26,90	1995	100
125	Внутриплощадочные сети водоснабжения ККЦК "Юность Шаима"	сталь	100	50,00	2004	70
126	Нежилое сооружение - наружные сети водопровода жилого дома	сталь	150	44,75	2003	75

		сталь	89	38,65	2003	75
127	Нежилое сооружение, сети водоснабжения	сталь	20	279,20	1994	100
		сталь	25	15,70	1994	100
		сталь	32	238,26	1994	100
		сталь	57	212,11	1994	100
		сталь	65	61,35	1994	100
		сталь	76	88,37	1994	100
		сталь	125	40,00	1994	100
		сталь	150	253,50	1994	100
128	Сети водоснабжения, нежилое сооружение для снабжения холодной хозяйственно-питьевой водой	полиэтилен	160	2853,60	2004	28
		сталь	100	2,60	2004	70
129	Водопровод	сталь	63	20,00	2004	70
130	Хозяйственно-питьевой водопровод	сталь	63	8,27	2004	70
131	Хозяйственно-питьевой водопровод	сталь	63	18,26	2004	70
132	Наружные сети холодного водоснабжения мкр Г	полиэтилен	160	463,70	2004	28
		полиэтилен	110	752,30	2004	28
		полиэтилен	63	2165,25	2004	28
133	Наружные сети холодного водоснабжения мкр Д	полиэтилен	160	411,79	2004	28
		полиэтилен	110	32,20	2004	28
		полиэтилен	63	901,03	2004	28
134	Наружные сети водоснабжения по ул Садовой	полиэтилен	110	820,10	2004	28
		полиэтилен	63	1556,08	2004	28
		полиэтилен	25	221,70	2004	28
		сталь	25	144,60	2004	70
		полиэтилен	20	21,45	2004	28
		сталь	20	143,30	2004	70
135	Сети водоснабж. от в\к № 3-6 между ж\д 25,27а к ж\д 27а,27б мкр.3	полиэтилен	160	26,90	2000	36
		полиэтилен	110	33,85	2000	36
136	Сети водоснабж. от в\к № 1Б-27 по у.Ленина до точки врезки L около в\к №1Б-48	полиэтилен	180	692,50	2000	36
		полиэтилен	110	44,90	2000	36
		сталь	150	36,50	2000	90

137	Сети водоснабжения от точки №1 по ул Кедровая между ж\д 28 и30 вдоль ж\д 39,43 до точки №2 по ул Кедровая	полиэтилен	110	150,95	2005	26
138	Наружные сети холодного водоснабжения ж\д №42,43,46-52,69 и школы №14 мкр 2	полиэтилен	225	139,50	2003	30
		полиэтилен	160	388,22	2003	30
		полиэтилен	110	121,70	2003	30
		полиэтилен	90	69,30	2003	30
		полиэтилен	75	60,72	2003	30
		полиэтилен	63	206,42	2003	30
139	Наружные сети холодного водоснабжения ж\д №69,70,71 (д/б "Силуэт")	полиэтилен	160	126,30	2003	30
		полиэтилен	110	18,50	2003	30
		полиэтилен	63	20,00	2003	30
140	Нежилое сооружение, наружные сети водоснабжения жилого дома №75 микрорайона №2	полиэтилен	110	95,60	2003	30
141	Сети водоснабжения от в\к № 3-10 до в\к № Аэропорт-1 у ж\д 24 мкр.Аэропорт	полиэтилен	160	152,50	2000	36
142	Сети водоснабжения от в\к № 3-33 к ж\д 12 с пересеч. у.Ленина к ж\д 30-32,35-39,51-53, к д\с №20 мкр.3 и к магистр.водоводу вдоль у.Береговая	полиэтилен	225	294,40	2001	34
		сталь	100	17,10	2001	85
		сталь	89	70,40	2001	85
		сталь	76	17,30	2001	85
		полиэтилен	160	202,85	2001	34
		полиэтилен	110	300,60	2001	34
143	Сети водоснабжения от в\к №3-65 на у.Ленина ,ч\з подвальное помещ. ж\д ба,5 до врезки у в\к3-57 у школы №5 мкр.3	полиэтилен	225	146,20	2001	34
144	Сети водоснабжения по у. Нефтяников от точки А у ж\д 33 по у.Механиков к в\к №4-90 до в\к №Д-14 у маг.Новинка,от в\к №4-94 до в\к №А-12 у ж\д10 мкрА	полиэтилен	180	1248,82	2001	34
145	Сети водоснабжения от в\к №2-22 у ДС "Старт" вдоль ж\д 90,91 к ж\д89а,90 мкр.2 с пересеч. у.Ленина до точки врезки В у ж\д 57 мкр.2	полиэтилен	225	406,20	2001	34
		полиэтилен	160	38,32	2001	34
		сталь	150	8,50	2001	85
		сталь	89	5,60	2001	85
146	Наружные сети канализации,установка обезжелезывания воды	сталь	150	30,00	2005	65
147	Сети водоснабжения - хозяйственно-питьевой водопровод детского сада №16	сталь	110	34,55	2003	75

148	Сети водоснабжения от водяного колодца 1Б-6 до здания инфекционной больницы улица Северная, 4а	сталь	100	55,00	2006	60
149	Сети водоснабжения от водяного колодца Г-27, расположенного у жилого до №40 до жилого дома №18Г микрорайона Г, сооружение для снабжения холодной хозяйственно-питьевой водой жилого дома №18Г	полиэтилен	110	44,00	2006	24
150	Наружные сети водоснабжения от водяного колодца 1Б-50, сооружение под хозяйственно-питьевой водопровод	полиэтилен	63	92,50	2006	24
151	Сети водоснабжения от водяного колодца № "Западный"48, расположенного около поликлиники (Ленина №89) до жилого дома №91 по ул. Ленина	полиэтилен	110	121,45	2006	24
152	Сети водоснабжения - хозяйственно-питьевой водопровод	сталь	160	17,55	2006	60
153	Сети водоснабжения мкр 3 от МАК-4 ж/д №60 до ТП №27 ж/д №54	полиэтилен	160	101,28	2006	24
154	Сети наружного водоснабжения, сооружение для снабжения хозяйственно-питьевой водой детского сада №1	полиэтилен	63	144,18	2006	24
155	Сети водоснабжения от в/к А-21 до здания общежития м-н А	полиэтилен	110	29,80	2006	24
156	Наружные сети водоснабжения, хозяйственно-питьевой водопровод	полиэтилен	110	852,12	2006	24
		полиэтилен	63	65,17	2006	24
		полиэтилен	40	1521,39	2006	24
157	Сети водоснабжения, нежилое сооружение для водоснабжения здания пункта проката коньков хоккейного корта Дворца спорта для детей и юношества "Звезды Югры"	полиэтилен	63	93,30	2006	24
158	Сети водоснабжения здания молельного дома, сооружение для снабжения хозяйственно-питьевой водой	полиэтилен	110	38,47	2006	24
		полиэтилен	63	25,35	2006	24
159	Наружные сети холодного водоснабжения	полиэтилен	225	342,95	2006	24
		полиэтилен	110	116,20	2006	24
		полиэтилен	63	30,10	2006	24
160	Наружные сети холодного водоснабжения, для снабжения хозяйственно-питьевой водой жилых домов: №56,54,52,50,48,46,44, 42,40,38,36,34,32,30,28,26,24,22,20, 18,16,14,12,10,8,6,4,2, по четной стороне улицы Механиков; 29,27,25,23,21,19,17,13,11, 9,7,5,5А,3,1А по нечетной стороне улицы Механиков	полиэтилен	160	834,30	2006	24
		полиэтилен	63	1681,39	2006	24
161	Наружные сети водоснабжения ул Сибирская от ВК4-13 у ж/д №5 до ВК4-1у ж/д №27	полиэтилен	110	420,02	2006	24
		полиэтилен	40	571,35	2006	24

162	Сети водоснабжения	полиэтилен	133	70,20	2006	24
163	Сети Поливочного водовода Комплекса "Мемориал памяти"	сталь	32	260,00	2006	60
164	Наруж. сети водоснабжения ж\д №3Д мкр.Д	полиэтилен	63	8,18	2007	22
165	Наружные сети водоснабжения от точки врезки т.№1 возле жилого дома №37 до водяного колодца №2"А"-33, школы №8, жилого дома №21; от водяного колодца №2 "А"-26 возле жилого дома №22 до водяного колодца №2 "А"-4 возле жилого дома №3 микрорайона 2"А"	полиэтилен	160	293,25	2007	22
		полиэтилен	110	759,00	2007	22
		полиэтилен	63	994,19	2007	22
166	Сети водоснабжения здания городского архива	полиэтилен	63	21,98	2007	22
167	Сети оборотного водоснабжения здания пожарного депо	сталь	57	30,76	2007	55
168	Сети водоснабжения здания пожарного депо	сталь	57	11,60	2007	55
169	Сети водоснабжения от в/к 1Б-14 к зданию акушерско-гинекологического корпуса	полиэтилен	160	13,00	2007	22
170	Сети водоснабжения КДЦ "Нефтяник"	полиэтилен	110	77,30	2007	22
171	Сети водоснабжения Юго-Восточного микрорайона	сталь	168	1002,89	2006	60
172	Сети водоснабжения малогабаритной автоматизированной котельной МАК-7	сталь	200	93,00	2006	60
173	Сети водоснабжения от водяного колодца А-34, расположенного у жилого дома №4А микрорайон "А" к жилому дому №4А микрорайон "А"	полиэтилен	63	15,10	2007	22
174	Сети водоснабжения от ВК №4-89 до ж/д № 31 по ул Механиков	полиэтилен	160	30,65	2007	22
		полиэтилен	63	24,30	2007	22
175	Сети водоснабжения от водяного колодца №2-22, расположенного вблизи дворца спорта "Старт" к музыкальной школе и жилым домам №91, 92, 93 микрорайон 2	сталь	100	67,70	2007	55
		сталь	150	13,00	2007	55
		сталь	200	76,00	2007	55
		полиэтилен	110	58,80	2007	22
		полиэтилен	160	87,55	2007	22
176	Сети водоснабжения по улице Ленина от водяного колодца Зап.-48 до водяного колодца 1Б-27 и от водяного колодца 1Б-55 до жилого дома (ул. Шевченко, №16)	полиэтилен	225	464,53	2008	20
		полиэтилен	160	45,62	2008	20
		полиэтилен	110	64,21	2008	20
177	Сооружение-сети водоснабжения от водяного колодца 1Б-16 до здания педиатрического отделения стационара и отделения профилактических осмотров детей детской городской поликлиники	полиэтилен	160	35,90	2008	20
		полиэтилен	110	8,87	2008	20

178	Сооружение - сети водоснабжения от водяного колодца Зап-60 к зданию муниципального общеобразовательного учреждения "Гимназии"	полиэтилен	110	12,16	2008	20
179	Сети водоснабжения от водяного колодца №"Аэропорт" №1, расположенного около жилого дома №24 микрорайона "Аэропорт" до водяного колодца № "СУ" 21 расположенного у жилого дома №10А по улице Ленина	полиэтилен	160	960,17	2007	22
180	Сети водоснабжения от в/к №Д-10 до в/к №Д-12 в районе ж/д №3Д мкр Д	сталь	150	73,70	2007	55
181	Сети водоснабжения жилого дома №6, микрорайон "А", от водяного колодца А-27 до водяного колодца А-12 микрорайон "А"	полиэтилен	110	179,75	2007	22
		полиэтилен	63	8,70	2007	22
182	Сети водоснабжения от в/к №А-3 к ж/д №69,70,76,80,84 до в/к №А-7 мкр А	полиэтилен	75	293,50	2007	22
		полиэтилен	110	21,05	2007	22
183	Сети водоснабжения от в/к №2 А-4 к ж/д №71,72 мкр А	полиэтилен	75	65,95	2007	22
184	Наружные сети водоснабжения от в/к №П-79 к ж/д №6,7,8,9 на ул Молодежная	полиэтилен	20	17,04	2007	22
		полиэтилен	25	42,90	2007	22
		полиэтилен	32	12,40	2007	22
185	Наружные сети водоснабжения от в/к №П-85 к ж/д №1 на ул Молодежная	полиэтилен	32	25,20	2007	22
186	Наружные сети водоснабжения от в/к №П-80 к ж/д №11 на ул Молодежная	полиэтилен	32	18,40	2007	22
187	Наружные сети водоснабжения от в/к №П-74 к ж/д №3,4,5,7 на ул Песчаная	полиэтилен	16	28,70	2007	22
		полиэтилен	20	11,60	2007	22
		полиэтилен	25	24,00	2007	22
		полиэтилен	32	42,40	2007	22
188	Сети водоснабжения патологоанатомического отделения от в/к №1Б-9 у здания прачечной ул Северная 4 до здания патологоанатомич. отделения ул.Северная №2А	сталь	76	16,50	2007	55
189	Наружные сети водоснабжения от в/к №П-73 к ж/д №9,10,11,13 на ул Песчаная	полиэтилен	16	69,90	2007	22
		полиэтилен	20	35,80	2007	22
190	Наружные сети водоснабжения от в/к №П-72 до точки врезки №1 ул Песчаная	полиэтилен	32	35,50	2007	22
191	Наружные сети водоснабжения от в/к №П-84 к ж/д №1 ул Песчаная	полиэтилен	25	18,20	2007	22

192	Наружные сети водоснабжения от в/к №П-78 к ж/д №3,5 ул Молодежная	полиэтилен	20	54,40	2007	22
193	Сети водоснабжения от водяного колодца 2-96, расположенного у жилого дома №33 до водяного колодца 2-67, расположенного у жилого дома №31 микр. 2, сооружение для водоснабжения жилых домов 30,32,34,33 микрорайона 2	полиэтилен	110	382,70	2007	22
		сталь	150	40,21	2007	55
194	Сети водоснабжения для снабжения хозяйственно-питьевой водой жилого дома №4 микрорайона"1"	полиэтилен	110	13,60	2008	20
195	Сети водоснабжения от водяного колодца №1Б-53 к жилому дому №100, улица Ленина	полиэтилен	110	116,80	2008	20
196	Сети водоснабжения к зданию малогабаритной автоматизированной котельной МАК-10	полиэтилен	160	254,55	2008	20
197	Сети водоснабжения здания Центра творчества юных	полиэтилен	90	17,14	2008	20
198	Сети водоснабжения микрорайона Лесной от водяного колодца Л-33 до водяного колодца Л-75	сталь	150	1936,03	2007	55
			100	501,03	2007	55
			50	18,23	2007	55
199	Сети водоснабжения поселка Первомайский от водяного колодца 4-89 до водяного колодца П-1	полиэтилен	110	5674,50	2006	24
			160	850,65	2006	24
			25	105,20	2006	24
			50	6,00	2006	24
200	Сети водоснабжения от водяного колодца Аэропорт-5 ко Дворцу спорта для детей и юношества "Звезды Югры"	полиэтилен	63	300,29	2003	30
201	Сети водоснабжения от водяного колодца "Западный - 48, к жилому дому № 91 "А", ул. Ленина	полиэтилен	110	87,40	2007	22
202	Сети водоснабжения от водяного колодца 1Б-28 к жилому дому № 14/1 улица Шевченко	полиэтилен	110	88,00	2007	22
203	Сети водоснабжения детской школы искусств мкр 3 д №55а	полиэтилен	110	23,20	2009	18
204	Сети водоснабжения объекта жилого дома №7 микрорайона 1	полиэтилен	160	121,05	2008	20
205	Сети водоснабжения от водяного колодца СУ-13 до водяного колодца СУ-31 между улицами Ленина и Таежная	полиэтилен	63	70,10	2009	18
206	Сети водоснабжения от водяного колодца СУ-14 до водяного колодца СУ-33 по улице Таежная	полиэтилен	160	119,00	2006	24
207	Сети водоснабжения жилого дома № 13Г, микрорайон «1Г»	полиэтилен	160	19,62	2009	18
			63	8,50	2009	18

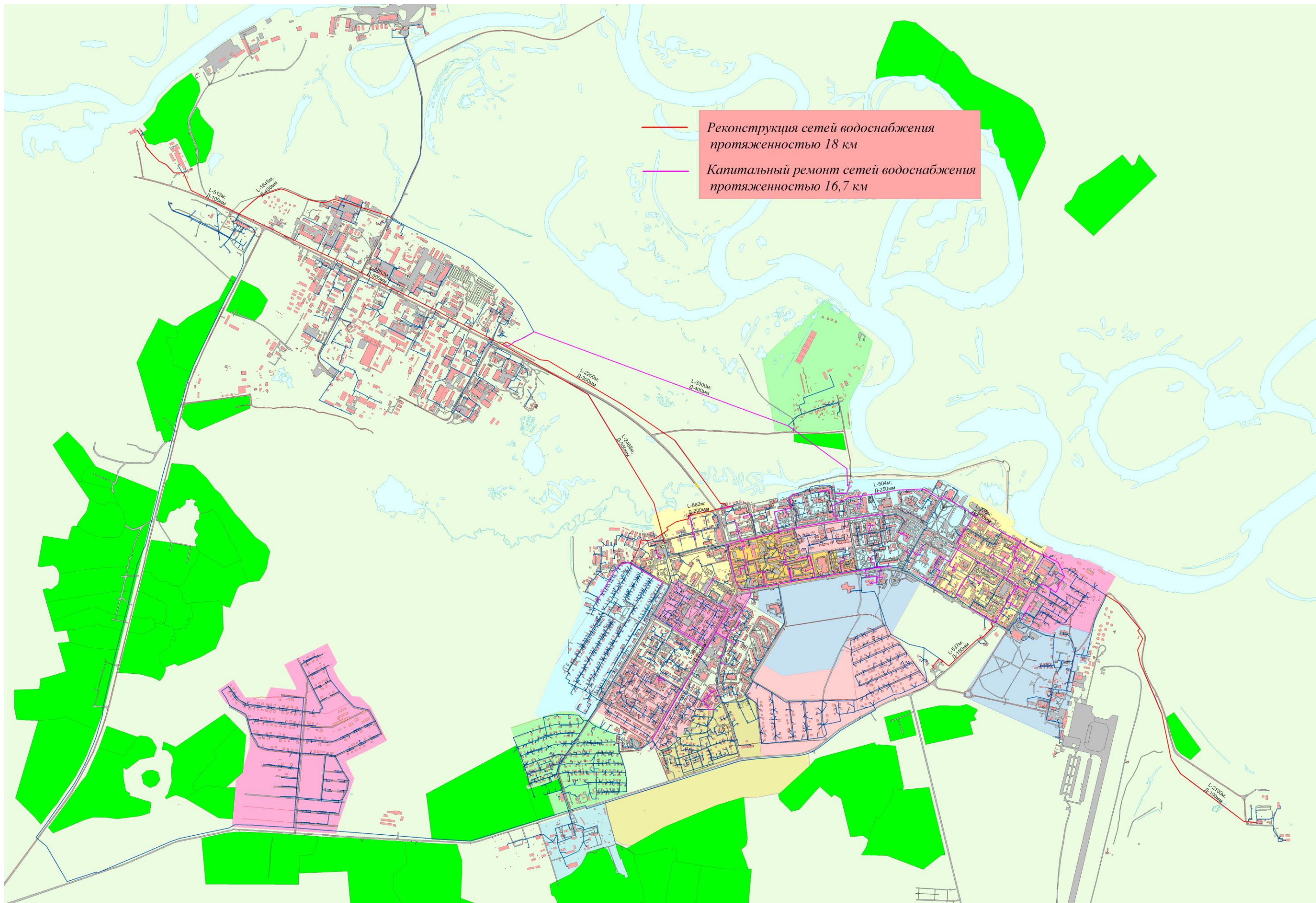
208	Сети водоснабжения ж/д №29 по улице Механиков	полиэтилен	63	21,02	2010	16
209	Сети водоснабжения по ул. Брусничная	полиэтилен	160	371,00	2008	20
210	Сети водоснабжения от ВК 2-76 к зданию резервного роддома	полиэтилен	100	126,70	2010	16
211	Сети водоснабжения жилого дома №112 микрорайон "Лесной"	полиэтилен	63	44,42	2010	16
			40	13,11	2010	16
212	Сети водоснабжения жилого дома № 111 микрорайон "Лесной"	полиэтилен	63	45,25	2010	16
			40	13,04	2010	16
213	Наружные сети водоснабжения жилого дома №96 микрорайона 2	полиэтилен	110	125,00	2002	32
		сталь	100	6,65	2002	80
214	Сети водоснабжения от водяного колодца ЮВ-47 до водяного колодца ЮВ-99 микрорайона "Земля Санникова"	сталь	150	141,40	2010	40
215	Магистральный водопровод от водяного колодца Зап-45 до водяного колодца ЮВ-80 Юго-Восточного района	сталь	150	771,60	2008	50
216	Водопровод к жилому дому № 27А в микрорайоне 2	полиэтилен	63	33,87	2009	18
217	Сети водоснабжения микрорайона "Земля Санникова" (ул. Романтиков, Энтузиастов, Яковлева, пер. Средний)	полиэтилен	110	456,10	2009	18
		сталь	100	455,20	2009	45
218	Сети водоснабжения микрорайона "Земля Санникова" от водяного колодца Л-29, до водяного колодца ЮВ-48	полиэтилен	160	1838,95	2005	26
		сталь	150	639,42	2005	65
219	Наружные сети водоснабжения от водяного колодца № Г-20, расположенного у жилого дома № 56 микрорайон 1Г	полиэтилен	110	711,08	2010	16
		полиэтилен	63	494,94	2010	16
220	Наружные сети водоснабжения от водяного колодца №Л-5 к жилому дому № 76 микрорайон 1Д, назначение: водоснабжение жилых домов, протяженность 71,01 м, инв.№71:138:002:000022630, кад.у.№86-86-10/017/2010-160	полиэтилен	63	38,71	2010	16
		сталь	100	32,30	2010	40
221	Наружные сети водоснабжения от водяного колодца №Д-28 к жилым домам №№ 58,58а микрорайон 1Д	полиэтилен	110	103,19	2010	16
		полиэтилен	63	33,22	2010	16
222	Наружные сети водоснабжения от водяного колодца №Л-4, к жилым домам №№78,79 микрорайон 1Д	полиэтилен	110	35,54	2008	20
		полиэтилен	63	72,51	2008	20
223	Наружные сети водоснабжения от водяного колодца ВК Д-43,	полиэтилен	225	586,04	2011	14

	расположенного на углу жилого дома №54 микрорайона "Д", до водяного колодца ВК П-42, расположенного вблизи территории гаражного некоммерческого партнерства "Механик"	полиэтилен	63	116,40	2011	14
224	Сети водоснабжения здания физкультурно-оздоровительного комплекса (мкр.1Г, д.66)	полиэтилен	63	66,80	2011	14
225	Магистральный водовод от горводозабора до микрорайона Солнечный	сталь	400	6782,82	2011	35
226	Сети водоснабжения от водяного колодца Г-8 до жилого дома №8Г микрорайона 1Г	полиэтилен	110	112,07	2011	14
227	Сети водоснабжения от водяного колодца А-32 к жилому дому №5А микрорайона "1А"	полиэтилен	63	11,20	2011	14
228	Сети водоснабжения микрорайона Лесной от водяного колодца Л-27 до водяного колодца Л-80	сталь	150	824,35	2011	35
229	Наружные сети водоснабжения жилого дома №9Г микрорайон «1Г»	полиэтилен	63	17,80	2011	14
230	Сети водоснабжения ж/д №14Д мкр 1Д (от ВК Д-21 от жд №14д к жд №14Д)	полиэтилен	110	41,00	2010	16
231	Сети водоснабжения детского сада №10 (проезд Первооткрывателей)	полиэтилен	125	26,00	2010	16
232	Сети водоснабжения детской поликлиники (ул.Пионеров, дом 1А)	полиэтилен	315	212,20	2013	10
		полиэтилен	160	10,80	2013	10
233	Сети водоснабжения котельной ДС "Старт"	полиэтилен	160	135,00	2014	8
234	Наружный водопровод	полиэтилен	110	46,00	2012	12
235	Сети водоснабжения ГИБДД, мкр. 3	сталь	150	78,00	1993	100
236	Сети водоснабжения Военкомата и ЭГЭБ-3 (общая)	металлопласт	32	107,80	1985	66
237	Сети водоснабжения по Аллее Славы	сталь	219	12,00	2004	70
		полиэтилен	225	266,00	2004	28
		полиэтилен	315	93,50	2004	28
		полиэтилен	110	77,50	2004	28
238	Сети водоснабжения Кафе "Экспресс"	полиэтилен	20	37,00	2000	36
239	Сети водоснабжения Типография	сталь	50	19,07	1974	100
		полиэтилен	63	31,93	1974	88
240	Сети водоснабжения общежития по адресу ул. Сибирская, дом 7	полиэтилен	63	61,00	1990	56
241	Сети водоснабжения производственной базы ОАО "Водоканал"	полиэтилен	75	153,50	1991	54
		сталь	150	115,50	1991	100
242	Сети водоснабжения от водяного колодца № 3-49 до точки врезки т.А	сталь	150	145,90	1976	100

243	Сети водоснабжения по ул. Береговая	полиэтилен	160	235,00	2010	16
244	Сети водоснабжения психоневрологического диспансера	полиэтилен	50	162,00	2011	14
245	Сети водоснабжения по ул. Буровиков	сталь	150	316,00	2004	70
246	Сети водоснабжения ГОВД гаражи	сталь	50	8,00	1996	100
247	Сети водоснабжения хоккейного корта мкр. Западный	полиэтилен	63	67,00	2002	32
248	Сети водоснабжения жилых домов №№113,114 микрорайона Лесной	полиэтилен	63	329,00	2014	8
249	Сети водоснабжения малогабаритной автоматизированной котельной МАК-8	полиэтилен	225	77,82	2015	6
		полиэтилен	160	210,18	2015	6
250	Сети водоснабжения здания лыжной базы	полиэтилен	110	344,00	2015	6
251	Сети водоснабжения от водяного колодца №ЮВ-78, расположенного в районе жилого дома №98 мрн.Лесной к жилому дому №117 мрн. Лесной	полиэтилен	63	46,00	2015	6
252	Сети водоснабжения по улице Первопроходцев	полиэтилен	110	271,00	2016	4
253	Сети водоснабжения от ВК-15, расположенного в районе пересечения улиц Нефтяников, Южная до водяного колодца №ЮВ-47, расположенного в районе №19а, по улице Кондинская Юго-Восточного микрорайона,	полиэтилен	400	2448,00	2016	4
254	Сети водоснабжения от водяного колодца №Л-37, расположенного у жилого дома №102 мкр. Лесной до жилого дома №116 мкр. Лесной (протяженность трассы)	полиэтилен	63	70,00	2014	8
255	Сети водоснабжения от водяного колодца Аэр-25 до административного здания по адресу: г.Урай, мкрн. Аэропорт, 29а	полиэтилен	32	66,00	2014	8
256	Сети водоснабжения от ВК ПР-19 до административного здания под многопрофильный колледж по адресу: город Урай, проезд Студенческий, подъезд 23	сталь	150	199,00	1994	100
257	Сети водоснабжения от водяного колодца № 1Б-50, до точки врезки, расположенной на пересечении ул. Толстого и Северная	полиэтилен	160	125,00	2009	18
258	Сети водоснабжения ГОВД	сталь	150	17,15	1971	100
		полиэтилен	110	99,85	1971	94
259	Сети водоснабжения КНС-3 мкр. 2А	металлопласт	16	50,00	2014	8
260	Сети водоснабжения туалета ЦПКО	полиэтилен	50	67,00	2011	14
261	Наружные сети водоснабжения газовой котельной канализационно-очистных сооружений	сталь	57	280	2006	60

262	Наружные сети водоснабжения здания решеток канализационно-очистных сооружений	сталь	100	126,8	2006	60
263	Водопровод от ж\д 7м-нЗападн. до ЦРП	полиэтилен	63	30,6	2003	30
264	Сеть водоснабжения по улице Рябиновая от водяного колодца П-32 до водяного колодца П-31	полиэтилен	110	195	2013	10
265	Наружные сети водоснабжения	полиэтилен	110	83	2012	12
266	Наружные сети водоснабжения от столярного цеха до водяного колодца около ТП79П	полиэтилен	160	408,61	2008	20
267	Сети водоснабжения детского сада	полиэтилен	110	68,4	2016	4
268	Сети водоснабжения жилого дома №49Д в микрорайоне 1Д	полиэтилен	110	3	2016	4
269	Сети водоснабжения от водяного колодца СУ-39 до водяного колодца СУ-31 между улицами Ленина-Таежная	полиэтилен	110	185	2012	12
270	Сети водоснабжения от водяного колодца СУ-7 до водяного колодца СУ-11 между улицами Ленина-Энергетиков	полиэтилен	110	264	2012	12
271	Сети водоснабжения жилого дома № 13 по ул. Маяковского	полиэтилен	110	8	2016	4
272	Сети водоснабжения микрорайона 1А от водяного колодца А-10, расположенного на углу жилого дома 62 до водяного колодца А-12, расположенного на углу жилого дома 1 по улице 50 лет ВЛКСМ	полиэтилен	225	277	2015	6
273	Сети водоснабжения жилого дома № 19а в микрорайоне 1А	полиэтилен	110	113,55	2017	2

Приложение 2. Схема сетей водоснабжения города Урая, подлежащих реконструкции и капитальному ремонту в период с 2019 по 2028 годы



Приложение 3. Перечень сетей водоснабжения города Урая, подлежащих реконструкции и капитальному ремонту в период с 2019 по 2028 годы

Вид работ	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, км	Внутренний диаметр трубопровода, м	Срок проведения работ
реконструкция	3-32	Ж/д 25 мкр.3	0,017	0,05	2019
реконструкция	3-72	3-32	0,3	0,3	2019
реконструкция	4-1	4-49	0,259	0,1	2019
реконструкция	3-32	Ж/д 26 мкр.3	1,068	0,2	2019
реконструкция	4-73	налоговая	0,534	0,15	2019
реконструкция	2-56	Зап-48	0,7	0,3	2019-2020
кап.ремонт	1Б-59	Зап-44	0,149	0,25	2020
кап.ремонт	4-14	т. А3	0,295	0,1	2020
Кап.ремонт	2-12	Ж/д 57	0,062	0,1	2020
Кап.ремонт	2-9	Ж/д 57 мкр.2	0,05	0,1	2020
Кап.ремонт	3-16	3-49	0,429	0,15	2020
реконструкция	водозабор	профилакторий	1,1	0,1	2020
реконструкция	водозабор	2-71	4,5	0,4	2020-2028
Кап.ремонт	Зап-14	Зап-20	0,257	0,15	2021
кап.ремонт	2-59	Ж/д 55, ж/д 60 мкр 2.	0,079	0,1	2021
кап.ремонт	1Б-33А	Чехова, 9	0,186	0,1	2021
кап.ремонт	Д-41	Д-43	0,099	0,3	2021
Кап.ремонт	3-79	ул.Узбекистанская	0,753	0,2	2022-2028
Кап.ремонт	Д-41	А-10	0,7	0,2	2022-2028
кап.ремонт	2-37	Ж/д 76 мкр.2	0,016	0,1	2022-2028
Кап.ремонт	4-87	А5	0,124	0,1	2022-2028
Кап.ремонт	2-75	ж/д 25 мкр. 2	0,014	0,1	2022-2028
Кап.ремонт	2А-10	Зап-32	0,433	0,2	2022-2028
реконструкция	котельная УТЭ	ул.Пионеров	2,09	0,3	2022-2028
Кап.ремонт	2-70	2-91	1,012	0,15	2022-2028
реконструкция	ВК-1	ВК-36	2,235	0,3	2022-2028
Кап.ремонт	3-2	ГИБДД	0,078	0,15	2022-2028
реконструкция	водозабор	ПР-25	2,163	0,5	2022-2028
Кап.ремонт	Л-27	2А-47	0,331	0,15	2022-2028
реконструкция	котельная УТЭ	ул.Шевченко	2,05	0,35	2022-2028
Кап.ремонт	3-108	Ж/д 57 мкр.3	0,083	0,15	2022-2028
кап.ремонт	2-13	2-14	0,05	0,05	2022-2028
кап.ремонт	Л-3	КНС 4	0,206	0,15	2022-2028
Кап.ремонт	2А-22	Музей	0,039	0,05	2022-2028
кап.ремонт	2-38	Д/дом	0,569	0,2	2022-2028
Кап.ремонт	2А-48	Ж/д 69 мкр.2А	0,015	0,076	2022-2028

Вид работ	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, км	Внутренний диаметр трубопровода, м	Срок проведения работ
Кап.ремонт	Зап-21	Ж/д 13 мкр. Западный	0,009	0,076	2022-2028
кап.ремонт	Д-33	Ж/д 75 мкр.Д	0,019	0,089	2022-2028
Кап.ремонт	3-107	Ж/д 55, 56 мкр.3	0,081	0,089	2022-2028
Кап.ремонт	Зап-23	Ж/д13 мкр.Западный	0,397	0,089	2022-2028
кап.ремонт	Аэропорт-3	интернат	0,129	0,15	2022-2028
кап.ремонт	2-49	2-50	0,108	0,1	2022-2028
кап.ремонт	Д-6	Дом ребенка	0,199	0,1	2022-2028
кап.ремонт	Зап-6	Ж/д 7 мкр.Западный	0,021	0,1	2022-2028
кап.ремонт	2А-25	2А-26	0,034	0,1	2022-2028
кап.ремонт	3-54	Ж/д 21 мкр.3	0,044	0,1	2022-2028
кап.ремонт	3-53	Ж/д1а, 2а мкр.3	0,051	0,1	2022-2028
кап.ремонт	Зап-22	Ж/д 13 мкр.Западный	0,009	0,1	2022-2028
кап.ремонт	т.Б	Ж/д 11 мкр.Западный	0,084	0,1	2022-2028
Кап.ремонт	Зап-7	Ж/д 12 мкр.Западный	0,033	0,1	2022-2028
Кап.ремонт	Зап-3	Ж/д 6 мкр.Западный	0,125	0,1	2022-2028
Кап.ремонт	2-3	Ж/д 64, 65 мкр.2	0,058	0,1	2022-2028
Кап.ремонт	3-56	Ж/д 17 мкр.3	0,025	0,1	2022-2028
Кап.ремонт	3-33	Ж/д 32 мкр.3	0,1	0,1	2022-2028
Кап.ремонт	Зап-20	Д/с №15	0,012	0,1	2022-2028
Кап.ремонт	3-73	Ж/д 47 мкр. 3	0,063	0,1	2022-2028
кап.ремонт	Зап-36	баня	0,073	0,15	2022-2028
кап.ремонт	А-8	2А-13	0,161	0,15	2022-2028
Кап.ремонт	Зап-37	МАК-1	0,012	0,15	2022-2028
Кап.ремонт	Зап-55	2-91	0,381	0,2	2022-2028
Кап.ремонт	3-61	МАК-2	0,222	0,15	2022-2028
кап.ремонт	1Б-17	1Б-17а	0,08	0,2	2022-2028
реконструкция	3-3	АЗС	0,132	0,05	2022-2028
реконструкция	3-3	АЗС	0,537	0,15	2022-2028
реконструкция	налоговая	ПНС УТЭ	0,862	0,2	2022-2028
реконструкция	мкр.Лесной	мкр.Лесной	1,189	0,15	2022-2028

Приложение 4 Перечень сетей горячего водоснабжения

№ п/п	Инв. №	Начальный узел	Конечный узел	Длина участка (под.), м	Внутренний диаметр под., мм	Внутренний диаметр обр., мм	Год ввода в эксплуатацию	Геодезическая отметка начального узла	Геодезическая отметка конечного узла	Материал	Вид прокладки
2	1752	БК 3-100	Ж/д 26а, 3 мкр.	25,2	63	50	2002	52,23	52,6	ПАМ	подземная
3	1752	БК 3-100	Ж/д 27в, 3 мкр.	22,9	63	50	2002	52,23	52,7	ПАМ	подземная
4	1752	БК 3-100	БК 3-101	38,7	110	90	2002	52,23	52,73	ПАМ	подземная
4	1752	БК 3-101	Ж/д 27б, 3 мкр.	17,4	63	50	2002	52,73	52,83	ПАМ	подземная
5	1752	БК 3-101	Ж/д 27, 3 мкр.	16,65	63	50	2002	52,73	52,78	полипропилен	подземная
6	1752	Ж/д 27, 3 мкр.	Ж/д 25, 3 мкр.	52,6	110	90	2002	53	52,83	полипропилен	подземная
7	1752	Ж/д 25, 3 мкр.	Ж/д 26, 3 мкр.	5,4	110	90	2002	52,73	52,73	полипропилен	подземная
8	1752	Ж/д 22, 3 мкр.	БК 3-99	4,5	110		2002	53,17	53,08	полипропилен	подземная
9	1752	БК 3-99	Ж/д 20, 3 мкр.	42	110		2002	53,08	53,2	полипропилен	подземная
10	1752	Ж/д 22, 3 мкр.	Ж/д 26, 3 мкр.	26,1	110	90	2002	53,43	53	полипропилен	подземная
11	1752	Ж/д 3, 3 мкр.	БК 3-51	21,2	110	90	2002	54,6	54,72	ПАМ	подземная
12	1752	БК 3-51	Ж/д 2, 3 мкр.	13,35	90	75	2002	54,72	54,6	ПАМ	подземная
13	1752	Ж/д 2, 3 мкр.	БК 3-50	16,4	90	75	2002	54,7	54,72	ПАМ	подземная
14	1752	БК 3-50	Ж/д 1, 3 мкр.	18,3	63	50	2002	54,72	54,38	ПАМ	подземная
15	1752	БК 3-51	Ж/д 2а, 3 мкр.	14	63	50	2002	54,72	54,9	ПАМ	подземная
16	1752	БК 3-50	Ж/д 1а, 3 мкр.	13,75	63	50	2002	54,72	54,9	ПАМ	подземная
17	1752	Ж/д 18, 3 мкр.	БК 3-56а	63,4	160	110	2002		53,5	ПАМ	подземная
18	1752	БК 3-56а	Ж/д 3, 3 мкр.	80	160	110	2002	53,5	54,25	ПАМ	подземная
19	1752	БК 3-56а	Ж/д 17, 3 мкр.	28,8	63	50	2002	53,5	53,9	ПАМ	подземная
20	1752	БК 3-93	БК 3-94	116,8	90	75	2002	51,84	52,38	полипропилен	подземная
21	1752	БК 3-94	БК 3-95	50,4	90	75	2002	52,38	52	полипропилен	подземная
22	1752	БК 3-95	Ж/д 14, 3 мкр.	9	63	50	2002	52	52,26	полипропилен	подземная
23	1752	БК 3-94	Д/с №19, 3 мкр.	13,2	50	40	2002	52,38	52,6	полипропилен	подземная
24	1752	БК 3-95	Ж/д 13, 3 мкр.	6,4	90	75	2002	52	52	полипропилен	подземная
25	1752	Ж/д 13, 3 мкр.	БК 3-96	3,1	75	63	2002	51,98	51,93	полипропилен	подземная
26	1752	БК 3-96	Ж/д 12, 3 мкр.	11,7	75	63	2002	51,93	51,96	полипропилен	подземная

№ п/п	Инв. №	Начальный узел	Конечный узел	Длина участка (под.), м	Внутренний диаметр под., мм	Внутренний диаметр обр., мм	Год ввода в эксплуатацию	Геодезическая отметка начального узла	Геодезическая отметка конечного узла	Материал	Вид прокладки
27	1752	БК 3-62	БК 3-97	120,1	110	90	2002	52,01	52,16	полипропилен	подземная
28	1752	БК 3-97	Ж/д 23, 3 мкр.	29,45	110	90	2002	52,16	52,68	полипропилен	подземная
29	1752	Ж/д 23, 3 мкр.	БК 3-98	4,15	110	90	2002	52,6	52,22	ПАМ	подземная
30	1752	БК 3-98	Ж/д 24, 3 мкр.	7,12	110	90	2002	52,22	52,59	ПАМ	подземная
31	1752	Ж/д 25, 3 мкр.	БК 3-102	7	63	50	2002	52,34	52,21	ПАМ	подземная
32	1752	Ж/д 24, 3 мкр.	БК 3-102	11,45	110	90	2002	52,55	52,21	ПАМ	подземная
33	1752	БК 3-102	БК 3-103	53,05	110	90	2002	52,21	51,26	ПАМ	подземная
34	1752	БК 3-103	БК 3	33,7	90	75	2002	51,26	51,34	ПАМ	подземная
35	1752	БК 3	БК 4	51,55	90	75	2002	51,34	51,31	ПАМ	подземная
36	1752	БК 4	Ж/д 55, 3 мкр.	71,05	63	50	2002	51,31	51,48	ПАМ	подземная
37	1752	БК 3	Ж/д 28, 3 мкр.	7,3	63	50	2002	51,34	51,5	ПАМ	подземная
38	1752	БК 4	Ж/д 56, 3 мкр.	10,95	63	50	2002	51,31	51,59	ПАМ	подземная
39	1752	БК 3-103	Ж/д 16, 3 мкр.	6,7	63	50	2002	51,26	51,35	ПАМ	подземная
40	1752	БК 3-103	Ж/д 14, 3 мкр.	14,65	50	40	2002	51,26	51,36	ПАМ	подземная
41	1752	Ж/д 28, 3 мкр.	Ж/д 29, 3 мкр.	41,35	50	40	2002	51,65	51,8	ПАМ	подземная
42	1752	Ж/д 56, 3 мкр.	Ж/д 57, 3 мкр.	42,7	50	40	2002	51,38	51,6	полипропилен	подземная
43	1752	Ж/д 28, 3 мкр.	Ж/д 28, 3 мкр.	12	63	50	2002			полипропилен	подвальная
44	1752	Ж/д 29, 3 мкр.	потребитель	16	50	40	2002			полипропилен	подвальная
45	1752	Ж/д 23, 3 мкр.	Ж/д 23, 3 мкр.	54	110	90	2002			полипропилен	подвальная
46	1752	Ж/д 55, 3 мкр.	потребитель	25	63	50	2002			полипропилен	подвальная
47	1752	Ж/д 56, 3 мкр.	Ж/д 56, 3 мкр.	12	63	50	2002			полипропилен	подвальная
48	1752	Ж/д 14, 3 мкр.	потребитель	12	50	40	2002			полипропилен	подвальная
49	1752	Ж/д 16, 3 мкр.	потребитель	38	63	50	2002			полипропилен	подвальная
50	1752	Ж/д 24, 3 мкр.	Ж/д 24, 3 мкр.	90	110	90	2002			полипропилен	подвальная
51	1752	Ж/д 25, 3 мкр.	потребитель	18	63	50	2002			полипропилен	подвальная
52	1752	Ж/д 13, 3 мкр.	Ж/д 13, 3 мкр.	100	75	63	2002			полипропилен	подвальная
53	1752	Ж/д 12, 3 мкр.	Ж/д 12, 3 мкр.	7,5	63	50	2002			полипропилен	подвальная

№ п/п	Инв. №	Начальный узел	Конечный узел	Длина участка (под.), м	Внутренний диаметр под., мм	Внутренний диаметр обр., мм	Год ввода в эксплуатацию	Геодезическая отметка начального узла	Геодезическая отметка конечного узла	Материал	Вид прокладки
54	1752	Ж/д 15, 3 мкр.	потребитель	22	50	40	2002			полипропилен	подвальная
55	1752	Ж/д 3, 3 мкр.	Ж/д 3, 3 мкр.	12	110	90	2002			полипропилен	подвальная
56	1752	Ж/д 25, 3 мкр.	Ж/д 25, 3 мкр.	12	110	90	2002			полипропилен	подвальная
57	1752	Ж/д 27, 3 мкр.	Ж/д 27, 3 мкр.	12	110	90	2002			полипропилен	подвальная
58	1752	Ж/д 2, 3 мкр.	Ж/д 2, 3 мкр.	12	90	75	2002			полипропилен	подвальная
59	1752	Ж/д 26, 3 мкр.	Ж/д 26, 3 мкр.	110	110	90	2002			полипропилен	подвальная
60	1752	Ж/д 22, 3 мкр.	Ж/д 22, 3 мкр.	81	110	90	2002			полипропилен	подвальная
61	1754	МАК-4	БК 3-123	8,05	160	160	2004	50,8	51	полиэтилен	подземная
62	1754	БК 3-123	Ж/д 58, 3 мкр.	4,85	63	50	2004	51	51,2	полиэтилен	подземная
63	1754	Ж/д 58, 3 мкр.	Ж/д 59, 3 мкр.	29,3	63	50	2004	50,6	50,55	полиэтилен	подземная
64	1754	Ж/д 36, 3 мкр.	БК 3-120	28,75	63	50	2004	50,74	50,63	полипропилен	подземная
65	1754	БК 3-120	БК 3-121	73	160	160	2004	50,63	50,22	полипропилен	подземная
66	1754	БК 3-121	Ж/д 33, 3 мкр.	19,1	50	40	2004	50,22	50,47	полипропилен	подземная
67	1754	Ж/д 41, 3 мкр.	БК 3-118	36,5	160	160	2004	49,73	49,6	полипропилен	подземная
68	1754	БК 3-118	Ж/д 38, 3 мкр.	7,6	160	160	2004	49,6	50,1	полипропилен	подземная
69	1754	БК 3-118	Ж/д 40, 3 мкр.	44,7	63	50	2004	49,6	49,67	полипропилен	подземная
70	1754	Ж/д 39, 3 мкр.	Ж/д 35, 3 мкр.	35,6	160	160	2004	50,11	50,65	полипропилен	подземная
71	1754	т.3, ж/д 35, 3 мкр.	т.4, ж/д 35, 3 мкр.	6,1	50	50	2004	50,65	50,51	полипропилен	гильза в арке
72	1754	Ж/д 38, 3 мкр.	БК 3-119	6,35	160	160	2004	49,97	49,71	полипропилен	подземная
73	1754	БК 3-119	Д/с №20,3 мкр.	48,87	75	63	2004	49,71	50,75	полипропилен	подземная
74	1754	БК 3-119	Ж/д 39, 3 мкр.	6,55	160	160	2004	49,7	49,93	полипропилен	подземная
75	1754	Ж/д 35, 3 мкр.	БК 3-120	44,9	160	160	2004	50,43	50,58	полипропилен	подземная
76	1754	БК 3-120	Ж/д 34, 3 мкр.	33,81	63	50	2004	50,58	50,55	полипропилен	подземная
77	1754	БК 3-121	БК 3-122	76,5	160	160	2004	50,37	51,16	полипропилен	подземная
78	1754	БК 3-122	Ж/д 32, 3 мкр.	14,8	160	160	2004	51,16	51,25	полипропилен	подземная
79	1754	БК 3-122, 3 мкр.	Ж/д 51, 3 мкр.	41	75	63	2004	51,16	51,27	полипропилен	подземная
80	1754	Ж/д 54, 3 мкр.	БК 3-124	4,6	75	63	2004	51,2	51,15	полиэтилен	подземная

№ п/п	Инв. №	Начальный узел	Конечный узел	Длина участка (под.), м	Внутренний диаметр под., мм	Внутренний диаметр обр., мм	Год ввода в эксплуатацию	Геодезическая отметка начального узла	Геодезическая отметка конечного узла	Материал	Вид прокладки
81	1754	БК 3-124	БК 3-123	91,1	90	75	2004	51,15	51	полиэтилен	подземная
82	1754	БК 3-123	Ж/д 32, 3 мкр.	59,1	160	160	2004	51	50,85	полиэтилен	подземная
83	1754	БК 3-124	Ж/д 54, 3 мкр.	5,1	63	50	2004	51,15	51,33	полиэтилен	подземная
84	1754	Ж/д Спортивная, 5, 3 мкр.	БК Аэропорт-31	107,4	63	50	2004	50,8	50,1	полиэтилен	подземная
85	1754	БК Аэропорт-31	Школа-интернат	18,9	63	50	2004	50,1	50,6	полиэтилен	подземная
86	1754	БК Аэропорт-31	Ж/д 24, 3 мкр.	21,4	63	50	2004	50,1	50,52	полиэтилен	подземная
87	1754	БК Аэропорт-31	Ж/д 54, 3 мкр.	215	75	63	2004	50,1	50,7	полиэтилен	подземная
88	1754	Ж/д 24, 3 мкр.	Ж/д 25, 3 мкр.	29,45	63	50	2004	50,5	50,43	полиэтилен	подземная
89	1754	Ж/д 43, 3 мкр.	БК 3-116	31,8	110	90	2004	50,04	49,38	полипропилен	подземная
90	1754	БК 3-116	Ж/д 41, 3 мкр.	8,3	160	160	2004	49,43	49,48	полипропилен	подземная
91	1754	БК 3-116	БК 3-125	33,1	75	63	2004	49,54	49,77	полипропилен	подземная
92	1754	БК 3-125	Ж/д 30, 3 мкр.	24,6	63	50	2004	49,77	50,28	полипропилен	подземная
93	1754	БК 3-125	Ж/д 31, 3 мкр.	115	75	63	2004	49,74	50,52	полипропилен	подземная
94	1754	Ж/д 47	БК 3-113	9	90	75	2004	51,21	50,72	полипропилен	подземная
95	1754	БК 3-113	БК 3-114	85,5	90	75	2004	50,62	49,82	полипропилен	подземная
96	1754	БК 3-114	Ж/д 45, 3 мкр.	11,15	63	50	2004	49,82	49,6	полипропилен	подземная
97	1754	БК 3-114	БК 3-115	77,4	90	75	2004	49,48	50,09	полипропилен	подземная
98	1754	БК 3-115	Ж/д 44, 3 мкр.	8,1	63	50	2004	49,48	50,09	полипропилен	подземная
99	1754	БК 3-113	т.1, школа №6	34,4	75	63	2004	50,62	50,99	полипропилен	подземная
100	1754	БК 3-115	Ж/д 43, 3 мкр.	54,5	110	90	2004	49,48	49,85	полипропилен	подземная
101	1754	Ж/д 41, 3 мкр.	Д/с №21, 3 мкр.	70,3	75	63	2004	48,42	49,55	полипропилен	подземная
102	1754	Ж/д 32, 3 мкр.	потребитель	41,9	63	50	2004			полипропилен	подвальная
103	1754	Ж/д 51, 3 мкр.	Ж/д 52, 3 мкр.	46,15	75	63	2004			полипропилен	подвальная
103	1754	Ж/д 52, 3 мкр.	Ж/д 53, 3 мкр.	126,45	63	50	2004			полипропилен	подвальная
104	1754	Ж/д 44, 3 мкр.	Ж/д 44, 3 мкр.	39,6	110	90	2004			полипропилен	подвальная
105	1754	Ж/д 47, 3 мкр.	Ж/д 47, 3 мкр.	173,1	90	75	2004			полипропилен	подвальная
106	1754	Ж/д 46, 3 мкр.	потребитель	83,4	75	63	2004			полипропилен	подвальная

№ п/п	Инв. №	Начальный узел	Конечный узел	Длина участка (под.), м	Внутренний диаметр под., мм	Внутренний диаметр обр., мм	Год ввода в эксплуатацию	Геодезическая отметка начального узла	Геодезическая отметка конечного узла	Материал	Вид прокладки
107	1759	МАК-10	БК 1-12	52,9	160	110	2006	56,318	56,703	полипропилен	подземная
108	1759	БК 1-12	БК 1-11	149,5	160	110	2006	56,108	55,142	полипропилен	подземная
109	1759	БК 1-11	Ж/д 75, 2 мкр.	22,67	110	90	2006	55,142	56,695	полипропилен	подземная
110	1759	Ж/д 75, 2 мкр.	Ж/д 7, мкр. Западный	22,5	110	90	2006	56,499	56,273	полипропилен	подземная
111	1759	Ж/д 7, мкр. Западный	Ж/д 7, мкр. Западный	7,9	50	40	2006	56,91	56,9	полипропилен	подземная
112	1759	Ж/д 7, мкр. Западный	Ж/д 7, мкр. Западный	3,8	63	50	2006	56,17	56,23	полипропилен	подземная
113	1759	Ж/д 75, 2 мкр.	Ж/д 77, 2 мкр.	29,2	110	90	2006	55,931	55,328	полипропилен	подземная
114	1759	Ж/д 77, 2 мкр.	Ж/д 4, мкр. Западный	14,2	75	63	2006	55,79	56,07	полипропилен	подземная
115	1759	Ж/д 77, 2 мкр.	Ж/д 78, 2 мкр.	20,55	50	40	2006	55,618	55,846	полипропилен	подземная
116	1759	Ж/д 4, мкр. Западный	Ж/д 5, мкр. Западный	6,99	63	50	2006	56,31	56,39	полипропилен	подземная
117	1759	Ж/д 5, мкр. Западный	Ж/д 6, мкр. Западный	15,05	40	32	2006	56,24	56,25	полипропилен	подземная
118	1759	Ж/д 75, 2 мкр.	Ж/д 75, 2 мкр.	30,05	110	90	2006			полипропилен	подвальная
119	1759	Ж/д 75, 2 мкр.	Ж/д 75, 2 мкр.	55,5	90	75	2006			полипропилен	подвальная
120	1759	Ж/д 77, 2 мкр.	Ж/д 77, 2 мкр.	43,95	90	75	2006			полипропилен	подвальная
121	1759	Ж/д 77, 2 мкр.	Ж/д 77, 2 мкр.	48,8	75	63	2006			полипропилен	подвальная
122	1759	Ж/д 77, 2 мкр.	Ж/д 77, 2 мкр.	10	50	40	2006			полипропилен	подвальная
123	1759	Ж/д 5, мкр. Западный	Ж/д 5, мкр. Западный	34,6	63	50	2006			полипропилен	подвальная
124	1759	Ж/д 5, мкр. Западный	Ж/д 5, мкр. Западный	23,8	40	32	2006			полипропилен	подвальная
125	1759	Ж/д 4, мкр. Западный	Ж/д 4, мкр. Западный	43,67	75	63	2006			полипропилен	подвальная
126	1759	Ж/д 4, мкр. Западный	Ж/д 4, мкр. Западный	32,35	63	50	2006			полипропилен	подвальная
127	1759	Ж/д 7, мкр. Западный	Ж/д 7, мкр. Западный	6,2	110	90	2006			полипропилен	подвальная
128	1759	Ж/д 7, мкр. Западный	Ж/д 7, мкр. Западный	34,75	90	75	2006			полипропилен	подвальная
129	1759	Ж/д 7, мкр. Западный	Ж/д 7, мкр. Западный	11,7	75	63	2006			полипропилен	подвальная
130	1759	Ж/д 7, мкр. Западный	Ж/д 7, мкр. Западный	86,9	63	50	2006			полипропилен	подвальная
131	1759	Ж/д 7, мкр. Западный	Ж/д 7, мкр. Западный	85,24	50	40	2006			полипропилен	подвальная
132	1778	БК 1-12	БК 1-14	76,51	160	110	2008	54,84	56,95	полипропилен	подземная
133	1778	БК 1-14	Ж/д 15, мкр. Западный	29,22	110	90	2008	56,95	56,95	полипропилен	подземная

№ п/п	Инв. №	Начальный узел	Конечный узел	Длина участка (под.), м	Внутренний диаметр под., мм	Внутренний диаметр обр., мм	Год ввода в эксплуатацию	Геодезическая отметка начального узла	Геодезическая отметка конечного узла	Материал	Вид прокладки
134	1778	Ж/д 12в, мкр. Западный	Гимназия	60,63	40	32	2008	56,69	57,78	п - полипропилен, о - металлопластик	подземная
135	1778	Ж/д 12г, мкр. Западный	Ж/д 12в, мкр. Западный	17	50	40	2008	56,95	56,98	полипропилен	подземная
136	1778	Ж/д 12б, мкр. Западный	Ж/д 12в, мкр. Западный	14	110	90	2008	57,16	57,18	полипропилен	подземная
137	1778	Ж/д 12а, мкр. Западный	ВК Зап-61	38	110	90	2008	57	56,91	полипропилен	подземная
138	1778	ВК Зап-61	Ж/д 15/2, мкр. Западный	21,7	90	75	2008	56,91	57,08	полипропилен	подземная
139	1778	ВК Зап-61	Ж/д 15/3, мкр. Западный	22,6	50	40	2008	56,91	57	полипропилен	подземная
140	1778	Ж/д 15/2, мкр. Западный	Д/с №15	37,9	40	32	2008	56,71	56,9	п - полипропилен, о - металлопластик	подземная
141	1778	ВК Зап-62	Ж/д 16, мкр. Западный	56,25	75	63	2008	56,5	56,92	полипропилен	подземная
142	1778	Ж/д 15/2, мкр. Западный	ВК Зап-62	4,21	90	75	2008	56,92	56,95	полипропилен	подземная
143	1778	Ж/д 15/1, мкр. Западный	ВК Зап-62	6,04	50	40	2008	56,92		полипропилен	подземная
144	1778	Ж/д 12в, мкр. Западный	Ж/д 12в, мкр. Западный	11,9	110	90	2008			полипропилен	подвальная
145	1778	Ж/д 12в, мкр. Западный	Ж/д 12в, мкр. Западный	42,05	63	50	2008			полипропилен	подвальная
146	1778	Ж/д 12в, мкр. Западный	Ж/д 12в, мкр. Западный	28,35	50	40	2008			полипропилен	подвальная
147	1778	Ж/д 12в, мкр. Западный	Гимназия	1,8	40	32	2008			п - полипропилен, о - металлопластик	подвальная
148	1778	Ж/д 12г, мкр. Западный	потребитель	41	50	40	2008			полипропилен	подвальная
149	1778	Ж/д 12б, мкр. Западный	Ж/д 12б, мкр. Западный	75,53	110	90	2008			полипропилен	подвальная
150	1778	Ж/д 12а, мкр. Западный	Ж/д 12а, мкр. Западный	98,63	110	90	2008			полипропилен	подвальная
151	1778	Ж/д 15/1, мкр. Западный	потребитель	28	50	40	2008			металлопластик	подвальная
152	1778	Ж/д 15/3, мкр. Западный	потребитель	50	50	40	2008			металлопластик	подвальная
153	1778	Ж/д 15/2, мкр. Западный	Ж/д 15/2, мкр. Западный	75,23	90	75	2008			полипропилен	подвальная
154	1778	Ж/д 15/2, мкр. Западный	на д/с №15	4,05	40	32	2008			п - полипропилен, о - металлопластик	подвальная
155	1778	Ж/д 16в, мкр. Западный	Ж/д 16б, мкр. Западный	17,15	75	63	2008			полипропилен	подвальная

№ п/п	Инв. №	Начальный узел	Конечный узел	Длина участка (под.), м	Внутренний диаметр под., мм	Внутренний диаметр обр., мм	Год ввода в эксплуатацию	Геодезическая отметка начального узла	Геодезическая отметка конечного узла	Материал	Вид прокладки
156	1778	Ж/д 16в, мкр.Западный	Ж/д 16б, мкр.Западный	28,4	63	50	2008			полипропилен	подвальная
157	1778	Ж/д 16г, мкр.Западный	Ж/д 16г, мкр.Западный	75,7	75	63	2008			полипропилен	подвальная
158	1778	Ж/д 16б, мкр.Западный	Ж/д 16б, мкр.Западный	59,8	50	40	2008			полипропилен	подвальная
159	1778	Ж/д 16б, мкр.Западный	Ж/д 16б, мкр.Западный	18,7	63	50	2008			полипропилен	подвальная
160	1778	Ж/д 16б, мкр.Западный	Ж/д 16а, мкр.Западный	22,5	40	32	2008			металлопластик	подвальная
161	1756	Ж/д 107, мкр. 2	Ж/д 64, мкр. 2	27,2	63	50	2005	54,65	54,15	полипропилен	подземная
162	1756	Ж/д 64, мкр. 2	Ж/д 65, мкр. 2	17,14	75	63	2005	53,81	53,85	полипропилен	подземная
163	1756	Ж/д 65, мкр. 2	Ж/д 66, мкр. 2	23,26	90	75	2005	53,8	54,15	полипропилен	подземная
164	1756	Ж/д 66, мкр. 2	Ж/д 57, мкр. 2	16,1	110	90	2005	54,3	54,3	полипропилен	подземная
165	1756	Ж/л 57, мкр. 2	ВК 2-100	23,5	90	75	2005	54,08	54,28	полипропилен	подземная
166	1756	ВК 2-100	ВК 2-101	101,3	90	75	2005	54,08	53,95	полипропилен	подземная
167	1756	ВК 2-101	Ж/д 101, мкр. 2	33,1	75	63	2005	53,95	53,7	полипропилен	подземная
168	1756	ВК 2-101	Ж/д 102, мкр. 2	61,7	75	63	2005	53,95	53,4	полипропилен	подземная
169	1756	Ж/д 102, мкр. 2	Ж/д 103, мкр. 2	38,2	63	50	2005	53,62	53,49	полипропилен	подземная
170	1756	Ж/д 66, мкр. 2	Ж/д 76, мкр. 2	91,1	160	160	2005	53,9	54,5	полипропилен	подземная
171	1756	МАК-7	ВК 2-99	13,5	225	225	2005	55,45	54,83	полипропилен	подземная
172	1756	ВК 2-99	Ж/д 76, мкр. 2	39,4	225	225	2005	54,83	55,35	полипропилен	подземная
173	1756	Ж/д 104, 2 мкр.	потребитель	34,5	63	50	2005			полипропилен	подвальная
174	1756	Ж/д 64, мкр. 2	Ж/д 64, мкр. 2	43,5	63	50	2005			полипропилен	подвальная
175	1756	Ж/д 64, мкр. 2	Ж/д 64, мкр. 2	35	75	63	2005			полипропилен	подвальная
176	1756	Ж/д 65, мкр. 2	Ж/д 65, мкр. 2	34	75	63	2005			полипропилен	подвальная
177	1756	Ж/д 65, мкр. 2	Ж/д 65, мкр. 2	40	90	75	2005			полипропилен	подвальная
178	1756	Ж/д 66, мкр. 2	Ж/д 66, мкр. 2	9	110	90	2005			полипропилен	подвальная
179	1756	Ж/д 66, мкр. 2	Ж/д 66, мкр. 2	67	160	160	2005			полипропилен	подвальная
180	1756	Ж/д 57, мкр. 2	Ж/д 57, мкр. 2	38,5	110	90	2005			полипропилен	подвальная
181	1756	Ж/д 57, мкр. 2	Ж/д 57, мкр. 2	26	90	75	2005			полипропилен	подвальная
182	1756	Ж/д 101, мкр. 2	потребитель	63	75	63	2005			полипропилен	подвальная

№ п/п	Инв. №	Начальный узел	Конечный узел	Длина участка (под.), м	Внутренний диаметр под., мм	Внутренний диаметр обр., мм	Год ввода в эксплуатацию	Геодезическая отметка начального узла	Геодезическая отметка конечного узла	Материал	Вид прокладки
183	1756	Ж/д 102, мкр. 2	Ж/д 102, мкр. 2	22	63	50	2005			полипропилен	подвальная
184	1756	Ж/д 103, мкр. 2	потребитель	43	63	50	2005			полипропилен	подвальная
185	1756	Ж/д 76, мкр. 2	потребитель	113	225	225	2005			полипропилен	подвальная
186	1757	БК 2-99	Ж/д 69, мкр. 2	66,3	160	160	2005	54,92	55,09	полипропилен	подземная
187	1757	Ж/д 69, мкр. 2	школа №14	31,7	40	32	2005	55,33	56,22	металлопластик	подземная
188	1757	Ж/д 69, мкр. 2	БК 2-109	18,7	160	160	2005	55,27	55,39	полипропилен	подземная
189	1757	БК 2-109	БК 2-108	49,4	63	50	2005	55,34	54,98	полипропилен	подземная
190	1757	БК 2-108	Ж/д 71, мкр.2	16,99	63	50	2005	54,98	55,2	полипропилен	подземная
191	1757	БК 2-108	Д/Б "Силуэт"	23,2	32	25	2005	54,98	55,75	металлопластик	подземная
192	1757	Ж/д 69, мкр. 2	Ж/д 69, мкр. 2	19,5	160	160	2005			полипропилен	подвальная
193	1757	Ж/д 69, мкр. 2	Ж/д 69, мкр. 2	11	50	40	2005			металлопластик	подвальная
194	1757	Ж/д 69, мкр. 2	Ж/д 69, мкр. 2	23	40	32	2005			металлопластик	подвальная
195	1757	БК 2-109	БК 2-110	40,15	160	110	2005	55,35	54,5	полипропилен	подземная
196	1757	БК 2-110	БК 2-111	73,2	160	110	2005	54,5	54,8	полипропилен	подземная
197	1757	БК 2-111	БК 2-112	21,35	110	90	2005	54,8	55	полипропилен	подземная
198	1757	БК 2-112	БК 2-113	57,9	90	75	2005	55	55,2	полипропилен	подземная
199	1757	БК 2-113	БК 2-114	74,8	75	63	2005	55,6	55,23	полипропилен	подземная
200	1757	БК 2-111	Ж/д 52, мкр. 2	3,55	75	63	2005	54,65	54,7	полипропилен	подземная
201	1757	БК 2-114	Ж/д 43, мкр. 2	18,1	63	50	2005	55,44	55,5	полипропилен	подземная
202	1757	БК 2-114	Ж/д 42, мкр. 2	29	63	50	2005	55,44	55,42	полипропилен	подземная
203	1757	БК 2-112	Ж/д 50, мкр. 2	15,6	63	50	2005	55,38	53,53	полипропилен	подземная
204	1757	Ж/д 52, мкр.2	Ж/д 51, мкр. 2	116,4	63	50	2005	55,45	55,72	полипропилен	подземная
205	1757	БК 2-110	Ж/д 49, мкр. 2	3,35	63	50	2005	54,65	54,7	полипропилен	подземная
206	1757	БК 2-113	Ж/д 44, мкр. 2	56,3	63	50	2005	55,2	55,86	полипропилен	подземная
207	1757	Ж/д 52, мкр.2	Ж/д 52, мкр. 2	8,1	63	50	2005			полипропилен	подвальная
208	1757	БК 2-104	Ж/д 67, мкр. 2	28	63	50	2005	55,02	54,76	полипропилен	подземная
209	1757	БК 2-104	Ж/д 56, мкр. 2	17,5	160	110	2005	54,81	54,79	полипропилен	подземная

№ п/п	Инв. №	Начальный узел	Конечный узел	Длина участка (под.), м	Внутренний диаметр под., мм	Внутренний диаметр обр., мм	Год ввода в эксплуатацию	Геодезическая отметка начального узла	Геодезическая отметка конечного узла	Материал	Вид прокладки
210	1757	БК 2-104	Ж/д 76, мкр. 2	82,4	160	110	2005	54,81	54,93	полипропилен	подземная
211	1757	Ж/д 56, мкр. 2	Ж/д 56, мкр. 2	39,5	160	110	2005			полипропилен	подвальная
212	1757	Ж/д 56, мкр. 2	БК 2-105	42,2	110	110	2005	54,88	55,23	полипропилен	подземная
213	1757	БК 2-105	Ж/д 55, мкр. 2	26,5	110	110	2005	55,3	55,78	полипропилен	подземная
214	1757	Ж/д 55, мкр. 2	Ж/д 55, мкр. 2	90,5	110	110	2005			полипропилен	подвальная
215	1757	Ж/д 55, мкр. 2	Ж/д 55, мкр. 2	4	90	75	2005			полипропилен	подвальная
216	1757	Ж/д 55, мкр. 2	Ж/д 55, мкр. 2	49	75	63	2005			полипропилен	подвальная
217	1757	БК 2-106	Ж/д 55, мкр. 2	52,8	90	75	2005	54,91	55,22	полипропилен	подземная
218	1757	БК 2-106	БК 2-107	46,25	75	63	2005	54,89	54,8	полипропилен	подземная
219	1757	БК 2-107	Ж/д 48, мкр. 2	58,4	63	50	2005	54,76	55,33	полипропилен	подземная
220	1757	БК 2-106	Ж/д 47, мкр. 2	7,8	63	50	2005	54,8	55	полипропилен	подземная
221	1757	Ж/д 47, мкр. 2	Ж/д 53, мкр. 2	62,05	63	50	2005	54,6	54,65	полипропилен	подземная
222	1757	Ж/д 47, мкр. 2	Ж/д 47, мкр. 2	19,1	63	50	2005			полипропилен	подвальная
223	1757	БК 2-107	Ж/д 46, мкр. 2	57,25	63	50	2005	55,3	56,6	полипропилен	подземная
224	1757	БК 2-100	Д/с №16	34,6	63	50	2005	54,3	54	полипропилен	подземная
225	1757	БК 2-105	Администрация	59,6	40	32	2005	55,25	55,2	полипропилен	подземная
226	1757	Ж/д 55, мкр. 2	Ж/д 54, мкр. 2	20,9	75	63	2005	54,77	54,7	полипропилен	подземная
227	1757	Ж/д 54, мкр. 2	потребитель	7	75	63	2005			полипропилен	подвальная
228	1750	БК 3-62	БК 3-64	28,25	219	219	2001	51,72	52,02	сталь	подземная
229	1750	БК 3-64	Ж/д 18, мкр. 3	11,1	159	159	2001	52,02	53	сталь	подземная
230	1750	БК 3-64	Ж/д 19, мкр. 3	10,45	159	159	2001	52,02	52,75	сталь	подземная
231	1750	Ж/д 10, мкр. 3	Ж/д 9, мкр. 3	9,7	57	57	2001	51,82	51,95	сталь	подземная
232	1750	БК 3-62	БК 3-93	43,3	159	159	2001	51,9	51,63	сталь	подземная
233	1750	БК 3-93	Ж/д 10, мкр. 3	3	159	159	2001	51,63	51,95	сталь	подземная
234	1750	БК 3-62	БК 3-63	46,7	100	100	2001	51,91	51,11	сталь	подземная
235	1750	БК 3-63	Ж/д 11, мкр. 3	5,8	89	89	2001	51,11		сталь	подземная
236	1750	Ж/д 20, мкр. 3	Ж/д 19, мкр. 3	20,55	159	159	2001	54	53,1	сталь	подземная

№ п/п	Инв. №	Начальный узел	Конечный узел	Длина участка (под.), м	Внутренний диаметр под., мм	Внутренний диаметр обр., мм	Год ввода в эксплуатацию	Геодезическая отметка начального узла	Геодезическая отметка конечного узла	Материал	Вид прокладки
237	1750	Ж/д 18, мкр. 3	Ж/д 18, мкр. 3	71,5	159	159	2001			сталь	подвальная
238	1750	Ж/д 20, мкр. 3	Ж/д 20, мкр. 3	36,4	159	159	2001			сталь	подвальная
239	1750	Ж/д 20, мкр. 3	Ж/д 20, мкр. 3	36,5	100	100	2001			сталь	подвальная
240	1750	Ж/д 19, мкр. 3	Ж/д 19, мкр. 3	43,05	159	159	2001			сталь	подвальная
241	1750	Ж/д 21, мкр. 3	потребитель	63,9	100	100	2001			сталь	подвальная
242	1750	Ж/д 10, мкр. 3	Ж/д 10, мкр. 3	98,1	100	100	2001			сталь	подвальная
243	1751	ВК Зап-38	точка 1, мкр. Западный	35,7	168	168	2001	57,2	57,25	сталь	подземная
244	1751	точка 1, мкр. Западный	Ж/д 13, мкр. Западный	190,73	159	159	2001	57,25	57,12	сталь	подземная
245	1751	Ж/д 13/б, мкр. Западный	УП-5 ж/д 13/б, мкр. Западный	11,5	159	159	2001			сталь	подвальная
246	1751	УП-5 ж/д 13/б, мкр. Западный	Ж/д 13/б, мкр. Западный	9,6	76	76	2001			сталь	подвальная
247	1751	Ж/д 13/б, мкр. Западный	Ж/д 13/а, мкр. Западный	9,7	75	75	2001	56,87	56,82	сталь	подземная
248	1751	Ж/д 13/а, мкр. Западный	Ж/д 13/а, мкр. Западный	20,42	76	76	2001			сталь	подвальная
249	1751	УП-5 ж/д 13/б, мкр. Западный	Ж/д 13/г, мкр. Западный	172	150	150	2001			сталь	подвальная
250	1758	ВК 1Б-9	здание морга	16,5	76	57	2006	54,52	55,42	сталь	подземная
251	1755	Ж/д 1, мкр. 3	Ж/д 104, мкр. 2	52,6	63	50	2004	54,97	54,07	полипропилен	подземная
252	1755	Ж/д 104, мкр. 2	Ж/д 64, мкр. 2	24,28	63	50	2004	53,88	53,62	полипропилен	подземная
253	1755	Ж/д 64, мкр. 2	Ж/д 105, мкр. 2	21,5	63	50	2004	53,91	53,81	полипропилен	подземная
254	1755	Ж/д 1, мкр. 3	Ж/д 1, мкр. 3	7	63	50	2004			полипропилен	подвальная
255	1755	Ж/д 104, мкр. 2	Ж/д 104, мкр. 2	10,55	63	50	2004			полипропилен	подвальная
256	1755	Ж/д 105, мкр. 2	Ж/д 105, мкр. 2	21,2	63	50	2004			полипропилен	подвальная
257	1749	ВК 3-63	ВК 3-92	98,7	110	90	2001	51,3	51,3	полипропилен	подземная
258	1749	ВК 3-92	ВК 3-91	119,35	90	75	2001	51,3	50,86	полипропилен	подземная
259	1749	ВК 3-91	Ж/д 8, мкр. 3	95,6	75	63	2001	50,86	51,5	полипропилен	подземная
260	1749	ВК 3-91	Ж/д 6, мкр. 3	10	75	63	2001	50,86	50,9	полипропилен	подземная
261	1749	ВК 3-92	Ж/д 65, мкр. 3	4,9	75	63	2001	51,32	51,36	полипропилен	подземная
262	1749	ВК 3-92	школа №5	23,85	50	50	2001	51,32	51,62	полипропилен	подземная
263	1753	Ж/д 13/г, мкр. Западный	Ж/д 13/г, мкр. Западный	90	160	160	2002			полипропилен	подвальная

№ п/п	Инв. №	Начальный узел	Конечный узел	Длина участка (под.), м	Внутренний диаметр под., мм	Внутренний диаметр обр., мм	Год ввода в эксплуатацию	Геодезическая отметка начального узла	Геодезическая отметка конечного узла	Материал	Вид прокладки
264	1753	Ж/д 13/г, мкр. Западный	Ж/д 11, мкр. Западный	66,6	168	168	2002	56,82	57,08	сталь	подземная
265	1753	Ж/д 11, мкр. Западный	Ж/д 11, мкр. Западный	59,5	90	75	2002			полипропилен	подвальная
266	1753	Ж/д 11, мкр. Западный	Ж/д 11, мкр. Западный	41,2	63	50	2002			полипропилен	подвальная
267	1753	Ж/д 11, мкр. Западный	потребитель	11	50	50	2002			полипропилен	подвальная
268	1753	Ж/д 11, мкр. Западный	потребитель	12	50	50	2002			металлопластик	подвальная
269	1753	Ж/д 11, мкр. Западный	потребитель	65,7	65	65	2002			стеклопластик	подвальная
270		БК 1-11	Ж/д 10, мкр. 1	24,9	50	50	2006	55,44	56,03	полиэтилен	подземная
271	1747	БК Зап-38	Ж/д 19, мкр. Западный	27,4	114	114	1999			сталь	подземная
272	1747	Ж/д 19, мкр. Западный	Ж/д 19, мкр. Западный	9,3	114	114	1999			сталь	подземная
273	1747	Ж/д 19, мкр. Западный	Ж/д 19, мкр. Западный	19,5	114	114	1999	56,6	56,6	сталь	подземная
274	1747	Ж/д 19, мкр. Западный	Ж/д 19, мкр. Западный	21,3	50	40	1999	56,91	57,23	металлопластик	подземная
275	1747	Ж/д 19, мкр. Западный	Ж/д 19, мкр. Западный	59	114	114	1999			сталь	подвальная
276	1747	Ж/д 19, мкр. Западный	Ж/д 19, мкр. Западный	66	114	114	1999			сталь	подвальная
277	1747	Ж/д 19, мкр. Западный	Ж/д 19, мкр. Западный	66,4	114	114	1999			сталь	подвальная
278	1748	МАК-1	БК Зап-38	7,9	159	159	1998	57,68	57,18	сталь	подземная
279		БК Зап-38	Ж/д 21, мкр. Западный	48,4	114	114	1998	57,18	58,21	сталь	подземная
280		Ж/д 21, мкр. Западный	БК Зап-43	125,1	76	76	1998	56,79	56,6	сталь	подземная
281		БК Зап-43	ПТУ	58	76	76	1998	56,6	57,9	сталь	подземная
282		БК Зап-43	Поликлиника	48,98	76	50	1998	57,07	56,84	сталь	подземная

Книга 2. ВОДООТВЕДЕНИЕ

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	5
Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения городского округа	8
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны	8
1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения	10
1.2.1. Описание существующих канализационных очистных сооружений	10
1.2.2. Оценка соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами	17
1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения	17
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	18
1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	19
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	27
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	28
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	29
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа	32
Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	33
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	33
2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	35
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов ...	40
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по городскому округу с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	44
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского округа	47
Раздел 3. Прогноз объема сточных вод	57
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	57
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	57

3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.....	58
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	59
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	59
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	61
4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.....	61
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	62
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	67
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	69
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	69
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	71
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	73
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	74
Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	75
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.....	75
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	76
Раздел 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	77
6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	77
6.2. Оценка величины необходимых вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения.....	82
Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения.....	88
Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	91
Приложение 1 Отчёты по анализам сточных вод за 2017 год.....	94
Приложение 2 Перечень сетей канализации АО "Водоканал".....	106
Приложение 3 Характеристики сетей ливневой канализации.....	125

Список таблиц

Таблица 1.1 – Характеристики КОС г. Урай	10
Таблица 1.2 – Технические характеристики зданий и сооружений КОС.....	11
Таблица 1.3 – Технические характеристики основного оборудования КОС	12
Таблица 1.4 – Характеристика прибора учета на КОС	16
Таблица 1.5 – Характеристика сетей электроснабжения КОС	16
Таблица 1.6 - Перечень централизованных систем водоотведения	18
Таблица 1.7 - Характеристики сетей канализации	19
Таблица 1.8 - Характеристики канализационных сетей, коллекторов	21
Таблица 1.9 – Износ, аварийность канализационных сетей за 2014-2017 гг.	21
Таблица 1.10 – Сводная таблица износа участков сетей водоотведения	21
Таблица 1.11 - Характеристики канализационных насосных станций.....	22
Таблица 1.12 – Характеристики сооружений КНС г. Урай	25
Таблица 1.13 – Характеристики дизель-генераторных установок КНС г. Урай	26
Таблица 1.14 – Потребление электроэнергии КНС г. Урай за период 2014 -2017 гг.....	26
Таблица 1.15 – Перечень СОТ без централизованного водоотведения.....	30
Таблица 2.1 – Баланс поступления сточных вод и отведения стоков за период 2014-2017 гг.....	33
Таблица 2.2 – Структурный баланс поступления и очистки сточных вод за период 2017 г.....	33
Таблица 2.3 – Структурный баланс водоотведения по категориям потребителей за период 2014-2017 гг.	34
Таблица 2.4 – Сведения по фактической величине неорганизованного притока сточных вод в период 2012 – 2017 гг.	36
Таблица 2.5 - Динамика поступления сточных вод за 2009-2017 гг., тыс. м ³	45
Таблица 2.6 - Ретроспективный баланс сточных вод централизованной системы водоотведения г. Урай за период 2007-2017 гг.	46
Таблица 2.7 – Перспективная застройка г. Урай	48
Таблица 2.8 – Перспективные потребители в районах индивидуальной застройки.....	53
Таблица 2.9 - Перспективные объекты коммунально-бытового и производственного сектора...54	
Таблица 2.10 - Баланс водоотведения за 2015-2017 годы с разбивкой по категориям Абонентов	55
Таблица 2.11 - Баланс поступления сточных вод в систему водоотведения и отведения стоков за период 2016-2028 гг.	56
Таблица 3.1 – Ожидаемое в период до 2028 г. поступление сточных вод	57
Таблица 3.2 - Требуемая мощность канализационных очистных сооружений города Урай на период 2016-2028 гг.	58
Таблица 4.1 – Значения показателей развития централизованной системы водоотведения АО «Водоканал», г. Урай	61
Таблица 4.2 - Предложения по строительству, реконструкции и модернизации КОС.....	62
Таблица 4.3 - Предложения по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения для прекращения сброса сточных вод без очистки через прямые выпуски в водные объекты (ликвидация выпусков).....	63
Таблица 4.4 - Предложения по капитальному ремонту КНС	63
Таблица 4.5 - Предложения по реконструкции канализационной сети в связи с износом	63
Таблица 4.6 - Перечень мероприятий, обеспечивающих бесперебойность предоставления услуг водоотведения	66
Таблица 4.7 - Строительство канализационных сетей для подключения новых абонентов	66
Таблица 4.8 – Сведения о вновь строящихся КНС	69
Таблица 4.9 – Размеры санитарно защитной зоны КОС	73
Таблица 4.10 – Минимальные расстояния до зданий, сооружений при строительстве канализационных сетей	74

Таблица 4.11 – Минимальные расстояния до различных видов сетей при строительстве канализационных сетей	74
Таблица 6.1 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов системы водоотведения г. Урай*	78
Таблица 6.2 – Индексы МЭР	83
Таблица 6.3 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию объектов системы водоотведения г. Урай с учетом индексов МЭР	83
Таблица 7.1 - Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения и их значения по годам.....	89
Таблица 8.1 – Наружные сети водоотведения, не переданные в эксплуатацию АО «Водоканал»	92
Таблица 8.2 – Перечень новых сетей водоотведения УКС, не переданные в эксплуатацию АО «Водоканал»	92
Таблица 8.3 – Перечень новых сетей водоотведения строительных организаций, не переданные в эксплуатацию АО «Водоканал»	92

Список рисунков

Рисунок 1.1 – Место сброса сточных вод в р. Конда	9
Рисунок 1.2 - Технологическая схема КОС	13
Рисунок 1.3 – Аккумулирующие емкости и здание решеток	14
Рисунок 1.4 – Общий вид песколовок и песковой площадки.....	14
Рисунок 1.5 – Первичный отстойник и аэротенк.....	15
Рисунок 1.6 – Общий вид иловых площадок	16
Рисунок 1.7 - Схема утилизации осадка сточных вод.....	18
Рисунок 1.8 – Движение среды в аэротенке	19
Рисунок 1.9 - Принципиальная схема напорных коллекторов	20
Рисунок 1.10 – Степень износа сетей канализации	22
Рисунок 1.11 – Максимальное содержание загрязняющих веществ в сточных водах	28
Рисунок 1.12 – Фоновое содержание загрязняющих веществ в реке Конда.....	29
Рисунок 1.13 - Схема расположения садово-огороднических объединений г. Урай.....	31
Рисунок 2.1 – Распределение стоков по категориям потребителей.....	35
Рисунок 2.2 – Нормативы потребления коммунальных услуг в г. Урай (часть 1)	42
Рисунок 2.3 – Нормативы потребления коммунальных услуг в г. Урай (часть 2)	43
Рисунок 2.4 – Нормативы потребления коммунальных услуг в г. Урай (часть 3)	44
Рисунок 2.5 – Динамика поступления сточных вод, тыс.м ³	45
Рисунок 4.1 - Принципиальная схема напорных коллекторов г. Урай на перспективу до 2028 г.	72

ВВЕДЕНИЕ

Общие положения при актуализации схемы водоснабжения и водоотведения

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения города Урай Ханты-Мансийского автономного округа – Югра (далее г. Урай) на период с 2019 г. по 2028 г. (далее – Схема водоснабжения и водоотведения) производится в исполнение Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Проект схемы водоснабжения и водоотведения выполняется Акционерным обществом «Водоканал» (далее – АО «Водоканал») по договору №109 от 01.11.2018 г., заключенному с Муниципальным казенным учреждением «Управление жилищно-коммунального хозяйства города Урай», в объеме требований технического задания к указанному контракту и требований, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схема водоснабжения и водоотведения г. Урай актуализируется с учетом требований Водного кодекса Российской Федерации, Федерального закона об охране окружающей среды, Федерального закона о водоснабжении и водоотведении и нормативных правовых актов по вопросам водоснабжения и водоотведения, действующих на территории Российской Федерации, передовых технических инновационных решений внедренных на объектах систем водоснабжения и водоотведения.

Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является:

обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения;

обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

развитие централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий: повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистка, соответствующая экологическим нормативам;

анализ объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению в целях повышения качества и сохранения приемлемости действующей ценовой политики;

улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения и водоотведения позволит обеспечить:

- бесперебойное снабжение городского округа питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества;

- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения и удовлетворение потребностей абонентов (по объему и качеству услуг);

- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения и водоотведения с учетом современных требований;

- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоемы сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;

- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

Схема водоснабжения и водоотведения г. Урай актуализируется на период (расчетный срок) с 2019 года до 2028 года, с базовым годом - 2017 г, 2018 г. – текущий год.

На начальном этапе разработки схемы водоснабжения и водоотведения города Урай специалистами АО «Водоканал» проведено предпроектное исследование инженерной инфраструктуры и систем водоснабжения и водоотведения города, с целью получения исходных данных, направлены письма в Администрацию, Градостроительство и АО «Урайтеплоэнергия» с запросом исходной информации для разработки схемы водоснабжения и водоотведения.

По результатам предпроектного исследования собранная исходная информация, документы и ответы на запросы в заинтересованные организации (учреждения), показывающие существующее положение, сложившееся в инфраструктуре и системе водоснабжения и водоотведения города Урай по состоянию на базовый 2017 г., с учетом состояния на момент разработки схемы, использована при разработке схемы водоснабжения и водоотведения.

Нормативная правовая база

При разработке схемы водоснабжения и водоотведения города Урай АО «Водоканал» основывалось на требованиях действующих на территории Российской Федерации нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».

- Федеральный закон от 03.06.2006 №74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации».

- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

- Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

- Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения».

- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Постановление Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения».

- Свод правил СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*.

- Свод правил СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85*.

- Свод правил СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85.

- Свод правил СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения».

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 01.10.2013 № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры

поселений, городских округов».

- Приказ Федеральной службы по тарифам Российской Федерации от 27.12.2013 № 1746-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения».

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.10.2014 № 640/пр «Об утверждении Методических указаний по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке».

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения городского округа

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

В г. Урай предусмотрена объединенная хозяйственно-бытовая и производственная канализация.

Сточные воды от жилой застройки и промышленных предприятий МО г. Урай по самотечным сетям поступают на канализационные насосные станции и далее по напорным трубопроводам перекачиваются на канализационные очистные сооружения, расположенные в юго-восточной части городского округа в 3,5 км от города Урай. Сброс очищенных сточных вод производится одним выпуском в пойму реки Конда.

Общее количество канализационных насосных станций составляет 9 шт.

Действует две очереди биологических очистных сооружений. Сточные воды поступают в четыре аккумулирующие емкости, предназначенные для гашения напора и для частичного усреднения потока поступающей сточной воды. Между емкостями есть перемычка, которая позволяет перераспределить потоки между ними. Из аккумулирующих емкостей сточные воды самотеком поступают в здание решеток для очистки от крупного мусора размером более 1 см. Мусор задерживается, проходя через прозоры решеток. Решетка очищается механически при помощи щетки.

Учет сточных вод осуществляется на сбросе после очистных сооружений с помощью прибора учёта ЭХО-Р-02.

На следующем этапе сточные воды поступают на горизонтальные песколовки, далее в первичные отстойники, из них в аэротенки, затем во вторичные отстойники, далее в контактные резервуары. Избыточный ил поступает в минерализаторы. По мере наполнения минерализаторов осадок перекачивается на иловые площадки, затем вывозится с иловых площадок на площадку для компоста. Очищенная и обеззараженная вода после контактных резервуаров по самотечному коллектору осуществляется сброс сточной воды в р. Конда.

Количество выпусков сточных вод – один выпуск. Водный объект – участок реки Конда (672 км от устья) используется для сброса очищенных сточных вод с канализационных очистных сооружений (рисунок 1.1). Географические координаты места выпуска сточных вод: 60°06'49" с.ш., 64°51'09" в.д.

Проектная мощность КОС составляет 20 тыс.м³/сут., фактическая мощность за 2017 год 7,96 тыс.м³/сут.

Общая протяженность канализационных сетей всего составляет 86,7 км (диаметр 100-500 мм, материал труб: сталь, чугун, керамика, асбестоцемент, полиэтилен, полипропилен). Износ канализационных сетей составляет 72%.

Схема расположения КОС 20 000 и место сброса сточных вод в реку Конда

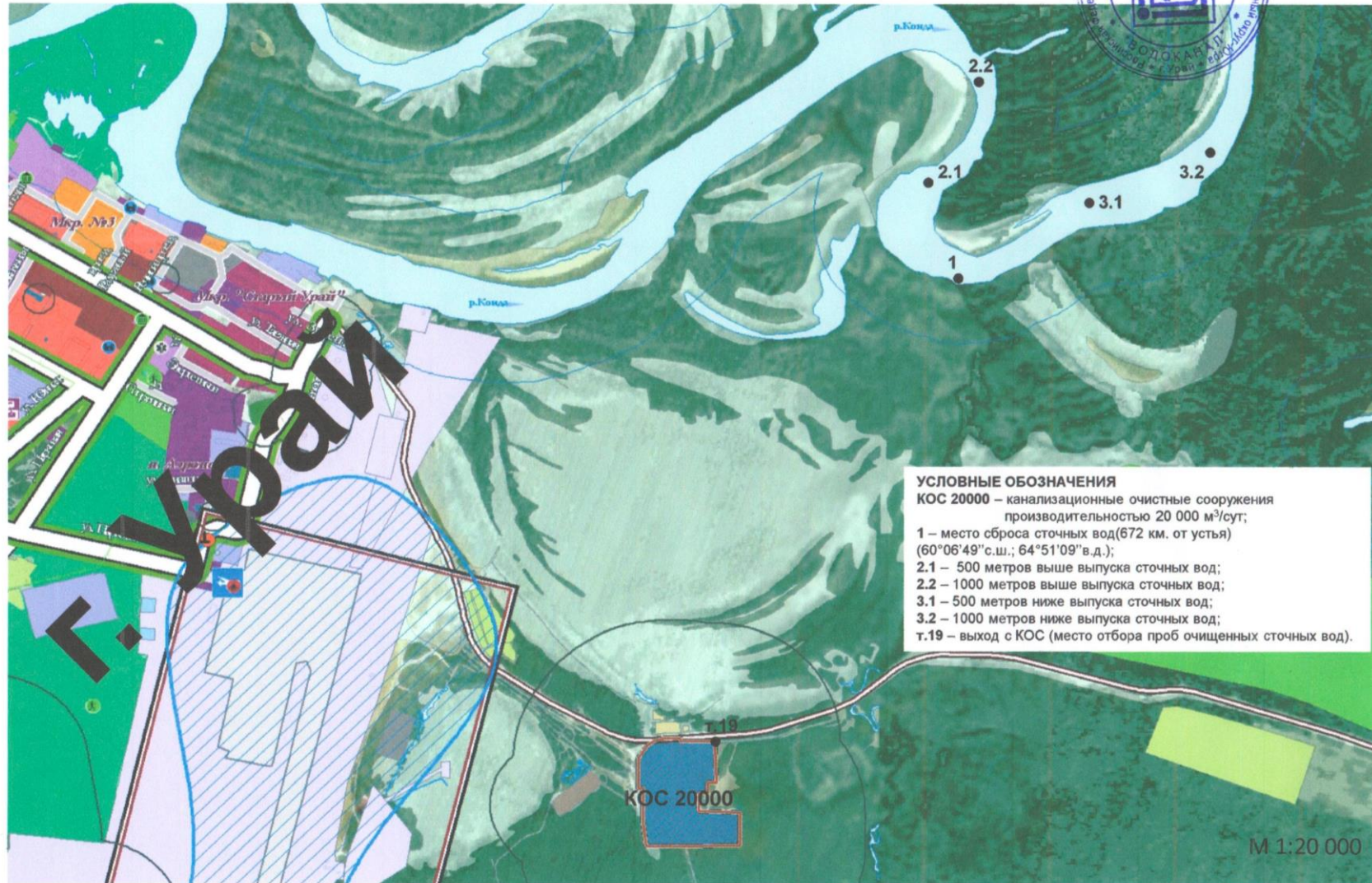


Рисунок 1.1 – Место сброса сточных вод в р. Конда

Деление территории г. Урай на эксплуатационные зоны

Объекты централизованной системы водоотведения в административных границах городского округа Урай находятся в муниципальной собственности администрация г. Урай. Эксплуатацию объектов централизованной системы водоотведения осуществляет Акционерное общество «Водоканал» (далее АО «Водоканал») на основании договора аренды имущества №116 от 21.12.2011 г.

АО «Водоканал» 14.01.2014 г. от Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского округа – Югра получило право пользования водным объектом для осуществления сброса сточных вод на участке реки Конда (672 км от устья). Основание – решение о предоставлении водного объекта в пользование №748. Срок водопользования установлен с 28.01.2014 г. по 11.12.2018 г.

В соответствии с определением, данным Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»: эксплуатационная зона - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, в г. Урай сформировалась одна эксплуатационная зона в части водоотведения – эксплуатационная зона АО «Водоканал». АО «Водоканал» осуществляет:

- Сбор и транспортировку через внутренние и наружные сети канализационных сточных, хозяйственно-бытовых вод и промышленных стоков с последующей очисткой на канализационных очистных сооружениях;

- Техническую эксплуатацию, текущий, капитальный ремонт, реконструкцию наружных сетей канализации, канализационных очистных сооружений, канализационно-насосных станций.

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

1.2.1. Описание существующих канализационных очистных сооружений

Канализационно-очистные сооружения – КОС г. Урай расположены в Юго-Восточном направлении в 3,5 км от г. Урай. Год ввода в эксплуатацию – 1965 г.

Проектная производительность очистных сооружений 20 тыс. м³/сут.

Фактическая производительность за 2017 год - 7,96 тыс. м³/сут.

Таблица 1.1 – Характеристики КОС г. Урай

Мощность КОС		Год ввода в эксплуатацию	Продолжительность работы в течение года, дней	Способ очистки
Проектная	Фактическая (за 2017 год)			
20000 м ³ /сут 7300000 м ³ /год	7960 м ³ /сут 2905240 м ³ /год	1965	365	Механический Биологический

Существующий комплекс КОС г. Урай включает в себя следующие сооружения:

- Аккумулирующие емкости;
- Здание решеток;
- Песколовки;
- Илоперегниватели;
- Первичные отстойники;
- Аэротенки;
- Минерализаторы;

- Вторичные отстойники;
- Контактные резервуары;
- КНС КОС;
- Иловые площадки;
- Электролизная;
- Солевая;
- Песковая площадка;
- Площадка для компоста;
- КНС перекачивания дренажных вод после промывки фильтров.

Технические характеристики производственных зданий и сооружений КОС г. Урай представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Технические характеристики зданий и сооружений КОС

№ п/п	Наименование	Кол-во	Год ввода в эксплуатацию	Технические характеристики	Оценка	Износ %
1	Аккумулирующие ёмкости	2	1998	Металлические ёмкости общий объем – 250 м ³	неудов.	100
2	Аккумулирующие ёмкости	2	2010	Металлические ёмкости общий объем – 250 м ³	хор.	48
3	Здание решеток	1	2004	Кирпичное здание, Площадь - 108,6 м ² , объем – 684 м ³	удов.	41
4	Песколовки №1, №2	2	2007	Конусная конструкция из железобетона обшитая металлическим листом, застроенная площадь 41,3 м ²	хор.	35
5	Песколовки №3, №4	2	2003	Конусная конструкция из железобетона, застроенная площадь 38,96 м ²	удов.	50
6	Блок ёмкостей	2	1984	Площадь - 2745 м ² , объем – 11529 м ³	неудов.	100
7	Блок ёмкостей	1	2003	Площадь - 1399,5 м ² , объем – 5878 м ³	неудов.	50
8	Узел учёта сточных вод	1	2015	Площадь - 2,25 м ² , объем – 5,6 м ³	хор.	9
9	Песковая площадка	1	2007	Заглубленное сооружение. Откосы – железобетонные плиты. Площадь - 385,9 м ²	удов.	100
10	Иловые площадки	3	1990	Общая площадь - 3244,8 м ² , глубина – 2,2 м.	неудов.	91
11	Площадка для компоста	1	2008	Заглубленное сооружение. Откосы – железобетонные блоки. Площадь - 1284 м ²	хор.	20
12	Канализационная насосная станция КОС	1	2004	Заглубленная КНС Площадь – 5,79 м ² , Объем – 13 м ³	удов.	62
13	Здание комплекса по доочистке и обеззараживанию сточных вод	1	2007	кирпичное здание, Площадь - 613,9 м ² , объем – 4615 м ³	удов.	23
14	Здание электролизной КОС	1	1984	Брус обшитый доской Площадь – 137,4 м ² , Объем – 678 м ³	неудов.	100
15	Здание солевой КОС	1	1984	ж/б плиты Площадь – 38,6 м ² , Объем – 191 м ³	неудов.	62

Технические характеристики основного оборудования КОС, а так же место установки, год ввода в эксплуатацию, оценка состояния и износ представлены в таблице 1.3.

Технологическая схема КОС представлена на рисунке 1.2.

Таблица 1.3 – Технические характеристики основного оборудования КОС

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Место установки	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во	Производительность	Мощность эл. привода	Оценка	Износ, %
1	Аккумулирующие ёмкости		территория КОС	1998 г.	2	V =125 м ³		неудов.	100
2	Аккумулирующие ёмкости		территория КОС	.2010 г.	2	V = 125 м ³		удов.	48
3	Агрегат механический очистки сточных вод	ХЖ 2.966.022	здание решёток	2003	1		0,8 кВт	неудов.	100
	Решетка канализационная механизированная	РКЭм	здание решёток	2016	1			-	-
	Вентиляция 1500 об/мин	ВЦ-4-75	здание решёток	2003	2		1,5 кВт	-	-
4	Воздуходувка Н=0,4м, 2900 об/мин.	ТВ 80-1,4	маш. зал	1984	1	5000 м ³ /час	110-137кВт	неудов.	100
5	Турбовоздуходувка Н=0,4м, 2900 об/мин.	ТВ-80-1,4	маш. зал	2004	3	5000 м ³ /час	110-137кВт	неудов.	100
7	Насос тех.воды Н=50м.в.ст., 2900об/мин.	СМ 100-65-200	маш. зал	2005	3	100 м ³ /час	30 кВт	неудов.	100
8	Насос Н=22,5м.в.ст., 1500 об/мин.	СД 250/22,5	маш. зал	2005	4	250 м ³ /час	37 кВт	неудов.	100
9	Насос Н=20м.в.ст., 900 об/мин	СНІ 12-10А	маш. зал	2005	1	10 м ³ /час	1,5 кВт	неудов.	100
	Электротельфер	Т- 104/3 2	маш. зал	1984	1				
	Вентиляция	ВЦ-крышная	маш. зал	2005	1				
10	Насос	GRUNDFOS SV 034 DHV 50B Н=14 м,1461об/мин	КНС КОС	2011	2	100,8 м ³ /час	3,6 кВт	удов.	57

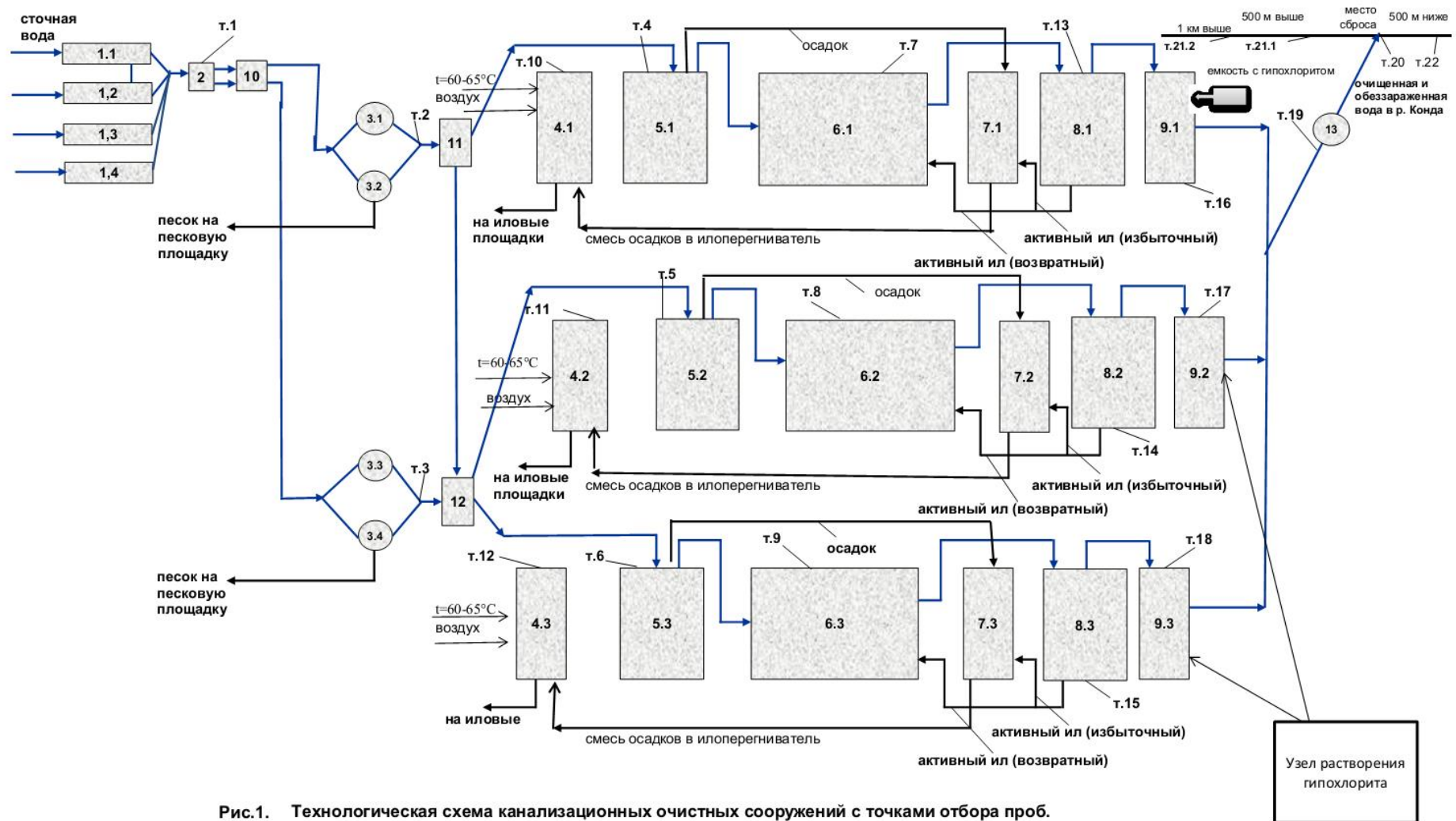


Рис.1. Технологическая схема канализационных очистных сооружений с точками отбора проб.

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1.1-1.4 - аккумулирующие емкости; | 5.1 - 5.3 - первичный отстойник; | 9.1 - 9.3 - контактный резервуар; |
| 2 - здание решёток; | 6.1 - 6.3 - аэротенк; | 10, 11, 12- распределительные камеры; |
| 3.1 - 3.4 - песколовки; | 7.1 - 7.3 - минерализатор; | 13- прибор учёта очищенной сточной воды; |
| 4.1-4.3 - илоперегниватели; | 8.1 - 8.3 - вторичный отстойник; | т.1 - т.22 - точки отбора проб. |

Рисунок 1.2 - Технологическая схема КОС

Сточные воды по напорным трубопроводам поступают в четыре аккумулирующие емкости - 1.1-1.4 (рис.1.3), предназначенные для гашения напора и для частичного усреднения потока поступающей сточной воды. Между емкостями есть перемычки, которые позволяют перераспределить потоки между ними.

Из аккумулирующих емкостей сточные воды самотеком поступают в здание решеток - 2 (рис.1.3) для очистки от крупного мусора размером более 1 см. Мусор задерживается, проходя через прозоры решеток. Решетка очищается механически при помощи щетки. Мусор собирается в контейнер, из которого вручную выгружается, обеззараживается сухим гипохлоритом натрия и вывозится на полигон.



Рисунок 1.3 – Аккумулирующие емкости и здание решеток

Далее сточные воды поступают в распределительную камеру – 10, где при помощи шиберов происходит регулирование потоков между 1 и 2-3 коридорами очистных сооружений.

На следующем этапе жидкость поступает на горизонтальные песколовки с круговым движением воды 3.1 - 3.4 (рис.1.4), предназначенные для очистки стоков от нерастворимых минеральных примесей (песка, шлака, боя стекла). Осадок с песколовок при подаче технической воды (из контактных резервуаров) сбрасывается гидроэлеватором на песковую площадку.



Рисунок 1.4 – Общий вид песколовок и песковой площадки

По мере накопления отходы с песковой площадки вывозятся на полигон.

Осветленная вода из песколовок 3.1 и 3.2 поступает в распределительную камеру – 11, откуда подается на 1 коридор очистных сооружений и в распределительную камеру – 12. Туда же поступает вода из песколовок 3.3 и 3.4, где при помощи шиберов перераспределяется между 2 и 3 коридорами КОС.

Далее сточная жидкость поступает в первичные отстойники радиального типа, прямоугольные в плане, четырехконусные – 5. Они предназначены для выделения из сточных вод грубодиспергированных примесей с плотностью отличной от плотности воды. Под действием силы тяжести частицы загрязнений оседают в конусах отстойников или всплывают на его поверхность.

Осадок при помощи эрлифтов за счет гидростатического давления перекачивается в илоперегниватели, пленка нефтепродуктов, масел и жиров собирается жироловками и также удаляется в илоперегниватели – 4.

Осветленная вода из первичных отстойников поступает в аэротенки – сооружения биологической очистки сточных вод – 6 (рис.1.5).



Рисунок 1.5 – Первичный отстойник и аэротенк

В аэротенк подается воздух через перфорированные трубы, проложенные по дну, и возвратный активный ил из вторичного отстойника.

Активный ил – это компактные хлопья скоплений микроорганизмов, находящиеся во взвешенном состоянии в аэротенке. Для своей жизнедеятельности они используют кислород воздуха, а в качестве питания – загрязнения, находящиеся в сточных водах.

Из аэротенков водноиловая смесь поступает во вторичные отстойники - 8 (конструкция аналогичная первичным), которые служат для разделения очищенной воды и активного ила. Ил осаждается и уплотняется в конусах, затем удаляется при помощи эрлифтов.

Ил, направляемый в аэротенки, называется возвратным. Ил, поступающий в минерализаторы - 7, называется избыточным. Очищенная вода по периферийным лоткам поступает в контактные резервуары - 9.

Обеззараженная раствором гипохлорита вода отводится самотечным коллектором к месту выпуска в реку Конда.

Минерализаторы предназначены для сбора осадков сточных вод. По мере наполнения минерализаторов осадок перекачивается в илоперегниватели, где прогревается до температуры 60-65°C в течение 1,5-2 часов, а затем стабилизируется в течение 6-7 суток. При стабилизации в результате аэробных (с подачей воздуха) окислительных процессов органические вещества минерализуются (т.е. переходят в неорганическую форму). После этого осадок перекачивается на иловые площадки.

Иловые площадки (рис. 1.6.) предназначены для обезвоживания осадков сточных вод.



Рисунок 1.6 – Общий вид иловых площадок

По мере отстаивания осветленная (дренажная) вода сливается с площадок и направляется в приемную камеру КНС КОС.

Смесь сырого осадка и избыточного активного ила обезвоживается на существующих иловых и компостной площадках. Обезвоженный осадок вывозится на полигон ТБО.

Дренажные воды с песковой, иловых площадок, хозяйственно–бытовые стоки из административного здания, поступают в приемную камеру КНС КОС. КНС перекачивает эти стоки в распределительную камеру, перед зданием решеток.

Учет сточных вод осуществляется на сбросе после очистных сооружений с помощью прибора учёта ЭХО-Р-02 (таблица 1.4).

Таблица 1.4 – Характеристика прибора учета на КОС

Место установки	Марка	Номер прибора учета	Дата следующей проверки
Канализационные очистные сооружения (на сбросе)	ЭХО-Р-02	№6024	05.08.2019 г.

На территории КОС расположена дизель-генераторная установка, осуществляющая резервное электроснабжение КОС. Дизель-генераторная установка мощностью 200 кВт введена в эксплуатацию в 2006 году. На момент написания Схемы находится в неудовлетворительном состоянии - 100% износ. Характеристика сетей электроснабжения на территории КОС представлена в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Характеристика сетей электроснабжения КОС

№ п/п	Наименование	Кол-во	Год ввода в эксплуатацию	Технические характеристики	Оценка	Износ, %
1	Наружные сети электроснабжения к зданию комплекса по доочистке и обеззараживанию сточных вод	1	2007	0,4 кВт L=428 м.	хор.	33
2	Наружные сети электроснабжения КОС	1	2003	0,4 кВт L=430 м.	удов.	98

1.2.2. Оценка соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Лабораторный контроль качества сточных вод до и после очистки, а также контроль качества воды в р. Конда 500 м выше, 500 м ниже сброса и в месте сброса очищенных сточных вод осуществляет Испытательная лаборатория АО «Водоканал». Информация об объеме и качестве сточных вод по каждому месяцу за 2017 год представлена в Приложении 1.

Анализ предоставленной информации о качестве сбрасываемых сточных вод показал, что существующая система очистки не позволяет очистить сточные воды до нормативов допустимого сброса. В сточной воде после очистки на КОС имеются превышения концентрации по следующим ингредиентам: «взвешенные вещества», «ион-аммония», «нитрит-ион», «АПАВ», «БПК полн», «фосфаты». С июля 2017 года к списку добавились: «железо общее» и «марганец».

15.10.2014 г. проведена экспертиза проектной документации по «Реконструкции канализационных очистных сооружений г. Урай»

Работы по реконструкции КОС планируется выполнять следующими пусковыми комплексами:

1 этап (2021-2023 год) – аккумулярующие емкости, здания и сооружения механической очистки стоков, песколовки и песковые площадки; здания и сооружения биологической очистки, доочистки и обеззараживания, иловые площадки;

2 этап (2024-2025 год) – цех механического обезвоживания осадка, компостная площадка, сооружения для обработки, обеззараживания и утилизации сточных вод.

Проектная производительность канализационных очистных сооружений составляет – 20 тыс. м³/сутки, фактическая за 2017 год – 7,96 тыс. м³. Таким образом, на КОС г. Урай имеется резерв мощности -12,04 тыс. м³.

В микрорайонах индивидуальной жилой застройки: Юго-Восточный, Первомайский, Кулацкий, Лесной, Солнечный система водоотведения существует частично или отсутствует полностью.

В пределах городской черты сформировались участки, используемые под коллективные садоводства (примерно 76 садоводств), на которых сезонно проживают жители города и где отсутствует централизованная система водоотведения.

На данных территориях водоотведение осуществляется с использованием индивидуальных септиков и выгребных ям.

1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения

В соответствии с определением, данным постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»: технологическая зона водоотведения - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и водоотведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

В соответствии с определениями, данными Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

В соответствии с существующим положением, в системе водоотведения г. Урай сформировалась одна технологическая зона централизованного водоотведения - технологическая зона централизованного водоотведения г. Урай.

Централизованным водоотведением оснащены практически все объекты г. Урай (более 90%). Эксплуатацию централизованной системы водоотведения г. Урай осуществляет АО «Водоканал» (таблица 1.6).

Таблица 1.6 - Перечень централизованных систем водоотведения

Наименование	Виды деятельности	Описание границ
Канализационно-очистные сооружения города Урай.	Сбор и транспортировка через внутренние и наружные сети канализационных сточных, хозяйственно-бытовых вод и промышленных стоков с последующей очисткой на канализационных очистных сооружениях	Территория г. Урай, за исключением части индивидуальной жилой застройки и садово-огороднические товарищества, расположенные преимущественно в южной и юго-западной частях города

Нецентрализованное водоотведение сложилось в микрорайонах индивидуальной жилой застройки: Юго-Восточный, Первомайский, Кулацкий, Лесной, Солнечный. А так же на участках, используемых под коллективные садоводства (примерно 76 садоводств), на которых сезонно проживают жители города.

Более подробное описание зон нецентрализованного водоотведения представлено в разделе 1.8.

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

Осадок сточных вод: после первичных отстойников – сырой осадок, после вторичных отстойников – избыточный активный ил, направляется в минерализаторы, где накапливается при постоянном перемешивании воздухом. По мере наполнения минерализаторов осадок перекачивается в илоперегниватели, где прогревается до температуры 60-65°C в течение 1,5-2 часов, а затем стабилизируется в течение 6-7 суток.

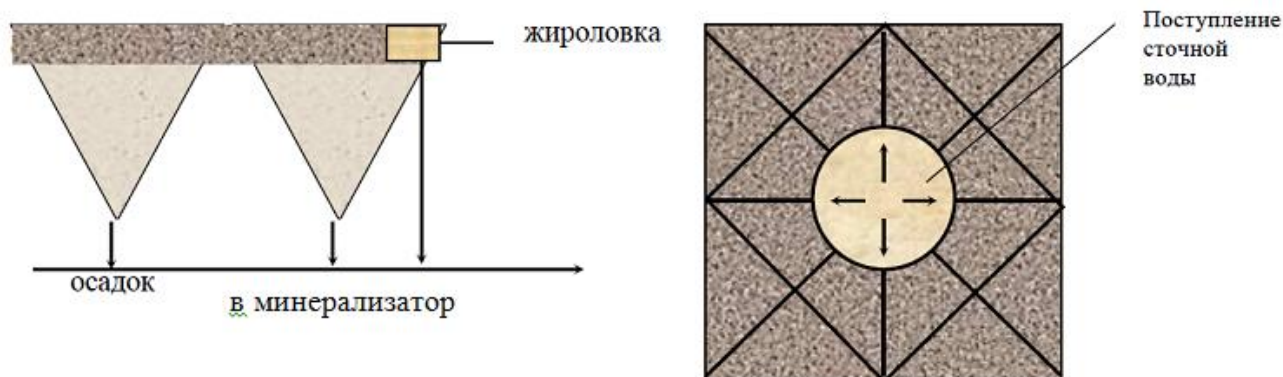


Рисунок 1.7 - Схема утилизации осадка сточных вод

При стабилизации в результате аэробных (с подачей воздуха) окислительных процессов органические вещества минерализуются (т.е. переходят в неорганическую форму). После этого осадок перекачивается на иловые площадки для обезвоживания. Обезвоженный осадок направляется на компостную площадку, откуда вывозится на полигон ТБО

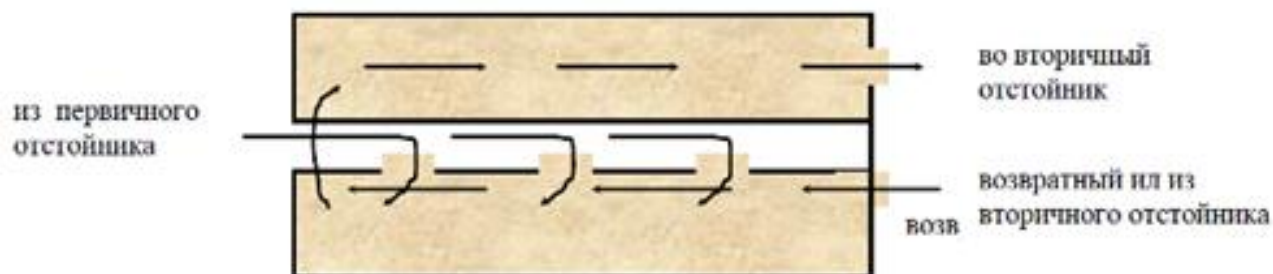


Рисунок 1.8 – Движение среды в аэротенке

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Канализационные коллектора и сети

Централизованная система водоотведения г. Урай представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих.

Общая протяженность канализационных сетей в г. Урай в 2017 г. составляет 86,7 км., в т.ч. – главных коллекторов - 29,01 км.

Самотечные канализационные сети выполнены из стальных, чугунных, полиэтиленовых, керамических и асбестоцементных труб. Напорные канализационные сети выполнены из стальных, полиэтиленовых и полипропиленовых труб. Диаметры канализационных сетей 100-500 мм (таблица 1.7). Характеристика канализационных сетей в разрезе участков и микрорайонов города представлена в Приложении 2.

Таблица 1.7 - Характеристики сетей канализации

диаметр, мм	Материал / протяженность сетей, м.					всего, м
	сталь	чугун	керамика	асбестоцемент	ПП, ПЭ	
ф 100	953,54	1687,95	78,5	-	-	2719,99
ф 120	-	19,5	-	-	-	19,5
ф 150	12701,47	8572,6	2426,52	-	-	23700,59
ф 160	65,8	-	-	-	65,05	130,85
ф 180	31,9	-	-	-	-	31,9
ф 200	10406,87	6275,32	3529,83	-	1513	21725,02
ф 250	1407,01	1012	663,94	-	414,25	3497,2
ф 300	10445,92	2327,62	1140,83	239,25	-	14153,62
ф 350	745,53	0	52	-	-	797,53
ф 400	4928,02	613,2	-	-	875,7	5541,22
ф 500	938,18	-	1071,3	-	-	2009,48
ИТОГО	42624,24	20508,19	8962,92	239,25	1992,3	86696

Принципиальная схема напорных коллекторов г. Урай представлена на рисунке 1.9.

Принципиальная схема напорных коллекторов г. Урай

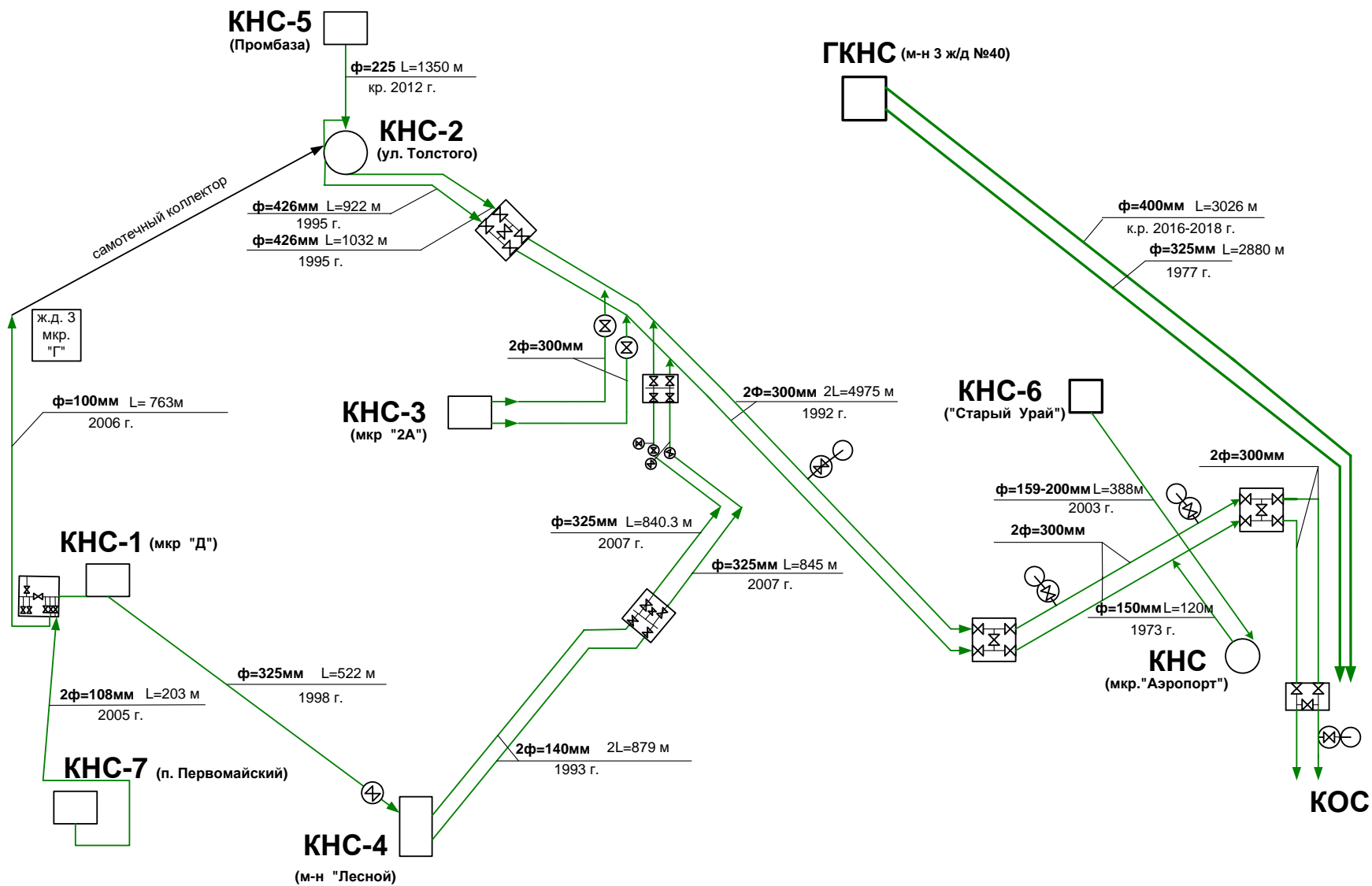


Рисунок 1.9 - Принципиальная схема напорных коллекторов

Сети канализации г. Урай введены в работу в период 1966-2016 гг. Около 73% канализационных сетей выработали свой срок эксплуатации – износ сетей составляет 100% (таблица 1.8).

Таблица 1.8 - Характеристики канализационных сетей, коллекторов

Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Протяженность сетей с износом 100%, м
Напорные коллектора	-	28 586	-	24 283
сталь	100-400	25 562	1973-2008	24 283
полиэтилен	100-400	3 024	2008-2016	
Самотечные коллектора	-	58 110	-	39 031
сталь	100-500	28 053	1967-2015	19 993
чугун	100-400	20 706	1966-2007	11 607
керамика	100-500	8 698	1967-2015	7 192
асбестоцемент	300	239	1976	239
полиэтилен	250	414	2015	
ИТОГО		86 696	-	63 314

Аварийность - количество порывов на сетях канализации, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений, в 2017 году – 0,08 ед/км (при среднеевропейских показателях равных 0,4 ед/км в год).

В таблице 1.9 представлены значения количества аварий в сетях за период 2014-2017 гг., а так же показан износ сетей и аварийность канализационных сетей г. Урай.

Таблица 1.9 – Износ, аварийность канализационных сетей за 2014-2017 гг.

Показатели	Ед. изм.	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Суммарная протяженность канализационной сети	км.	84,9	86,3	86,7	86,7
в т.ч. нуждающаяся в замене	км.	57,2	63,9	62,1	62,04
Износ сетей канализации	%	67,4	74	72	72
Аварийность	Число аварий на 1 км. сетей	0,02	0,01	0,15	0,08
Кол-во прорывов в сетях	ед.	2	1	13	7

Из анализа таблицы 1.9 видно, что за период 2014 - 2017 гг. количество порывов в канализационных сетях значительно возросло – с 2 порывов в 2014 году до 13 – в 2016 году. В 2017 году порывы уменьшились, так как проведён капитальный ремонт напорного коллектора от ГКНС до КОС, на котором было наибольшее количество аварий. Увеличение количества засорения, порывов коллекторов происходит из-за износа сетей.

Оценка технического состояния, степени физического износа канализационных сетей г. Урай характеризуется долей ветхих, подлежащих замене сетей (таблица 1.10).

Таблица 1.10 – Сводная таблица износа участков сетей водоотведения

№ п/п	Критерий оценки, степень износа.	Показатель от общего количества участков
1	1-15%	0,7
2	16-40%	2,7

№ п/п	Критерий оценки, степень износа.	Показатель от общего количества участков
3	41-60%	8,4
4	61-80%	5,3
5	81-100%	70,9

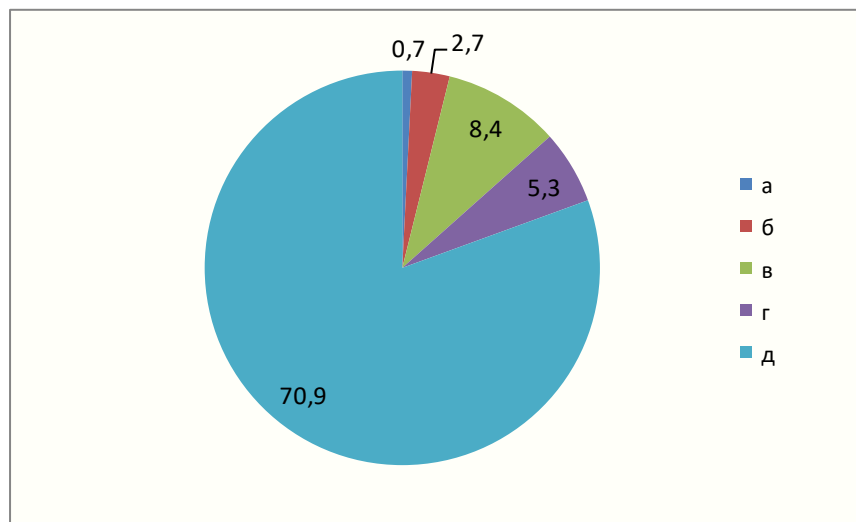


Рисунок 1.10 – Степень износа сетей канализации

Таким образом, анализ таблицы 1.10 и рисунка 1.10 показал, что в замене нуждается около 76,2 км канализационных сетей со степенью износа 61-100%.

Канализационные насосные станции

На обслуживании АО «Водоканал» находятся 10 канализационных насосных станций – 9 отдельно стоящих и одна канализационная насосная станция, входящая в состав КОС. Установленная производственная мощность канализационных насосных станций составляет 107,84 тыс.м³/сут. Суммарная производительность КНС г. Урай в 2017 году составила 7,96 тыс. м³/сутки.

Технические характеристики установленного на КНС г. Урай оборудования, а так же процент износа и оценка состояния оборудования, представлены в таблице 1.11.

Таблица 1.11 - Характеристики канализационных насосных станций

№ № п/п	Наименование, марка	Год ввода	Кол -во, шт.	Наличие паспорта	Инв. №	Производительность, м ³ /час	Оценка состояния	Износ, %
	КНС на КОС							
1	SV 034 DHV 50B Q=28 л/сек, Н=14 м, N=3,6 кВт, 1461об/мин	10/2011 г.	1	РПЭ	2777	100,8	удов.	57
2	SV 034 DHV 50B Q=28 л/сек, Н=14 м, N=3,6 кВт, 1461об/мин	10/2011 г.	1	РПЭ	2778		удов.	57
	КНС-1				2062			
1	GRUNDFOS S1.80.100.135.4.54H.S.277.G .N.D, Q=71 л /сек. Н=31 м.в.ст., N=13.5 кВт, 1452об/мин	2013 г.	1	РПЭ	2064	121	удов.	30

№ № п/п	Наименование, марка	Год ввода	Кол -во, шт.	Наличие паспорта	Инв. №	Производитель ность, м ³ /час	Оценка состояния	Износ, %
2	GRUNDFOS S1.80.100.135.4.54H.S.277.G .N.D, Q=71 л /сек. H=31 м.в.ст., N=13.5 кВт, 1452об/мин	2012 г.	1	+	2720		удов.	71
3	Щит управления 2-мя насосами ЮРАК 40	2000 г.	1	РПЭ	2066		неуд.	100
	КНС-2				12			
1	GRUNDFOS S1.100.200.850.4.70H.H432 Q=170 л/сек, H=75,5 м.в.ст., N=85кВт,1478об/мин	2013 г.	2	РПЭ	2731	648	удов.	79
					2730		удов.	89
2	Дренажный насос «САРЛИН» SV024B(6) Q=21л/сек, H=10.7м.в.ст.. N=1.65кВт, 1437об/мин	1999 г.	1	РПЭ	1760		-	-
3	Вентиляция ВЦ - 4 - 75	1999г.	4		12		-	-
4	Электроталь ТЭ-100	1975 г.	1	+	2367		-	-
	КНС-3				28			
1	«САРЛИН»/S1504H6 A511ZA40 Q=90л/сек, H=67.4м.в.ст.. N=50кВт, 1470об/мин	2004 г.	2	РПЭ	2234	324	неуд.	100
					2235		неуд.	100
2	GRUNDFOS S1.80.125.500.4.62H.H.398.G .N.D, Q=170 л /сек. H=75,5 м.в.ст., N=85 кВт, 1478об/мин	2012 г.	1	+	2724	324	удов.	88
3	Дренажный насос «САРЛИН»/SV024B5 Q=21л/сек, H=10,7м.в.ст., N=1,65кВт, 1437 об/мин	2004 г.	1	РПЭ	2238	-	-	-
4	Электроталь ТЭ-100	2001 г.	1	+	2153	-	-	-
5	Вентиляция(приточная) ВЦ – 4 - 75		1		2237	-	-	-
	Вентиляция(вытяжная)		2			-	-	-
	КНС-4				939			
1	«САРЛИН»/S1404H6 B511 Z703 Q=120л/сек, H=57,5м.в.ст., N=43кВт, 1464об/мин.	2003 г.	2	РПЭ	2157	324	неуд.	100
		2010 г.			2158		324	неуд.
2	GRUNDFOS S1.80.125.400.4.62H.H.374.G .N.D, Q=110 л /сек. H=57,5 м.в.ст., N=43кВт, 1464об/мин	2012 г	1	+	2747	324	неуд.	100
3	Дренажный насос «САРЛИН»SVO24B(6) Q=21 л /с, H=10,7 м.в.ст., N=1,65 кВт, 1437об/мин	2003 г.	1	РПЭ	2160	-	-	-
4	Электроталь ТЭ-100	1989 г.	1	+	2154	-	неуд.	100
5	Вентиляция (приточная) ВЦ – 4 – 75		1		2153	-	-	-
	Вентиляция (вытяжная)		2		2154	-	-	-

№ № п/п	Наименование, марка	Год ввода	Кол -во, шт.	Наличие паспорта	Инв. №	Производитель ность, м ³ /час	Оценка состояния	Износ, %
КНС - 5					8			
1	Вентиляция		1		-	-	-	-
2	GRUNDFOS - S1.100.200.170.4.54L.H.285. G.N.D, Q=148 л /сек. Н=26,1 м.в.ст., N=18кВт, 1451об/мин	2012 г	2	+	2742	532	удов.	89
					2743	532	удов.	89
3	Дренажный насос GRUNDFOS - SL1.50.65.11.2.1.502, Q=17.9 л /сек. Н=15.9 м.в.ст., N=1.6кВт, 2830об/мин	2012 г.	1	+	2723	-	удов.	85
4	Электроталь ТЭ-100-5210 № 793	2012 г.	1	+		-	-	-
КНС-6					2516			
1	«САРЛИН»/S11124АН1 B511 Q=77л/сек, Н=29м.в.ст., N=12,5кВт, 1441об/мин	2004 г.	2	РПЭ	2636	277	неуд.	100
							неуд.	100
2	Таль электрическая Н-6	2001 г.	1	+	1774	-	-	-
КНС - 7					2505			
1	«САРЛИН»/SVO34CH1501P Q=28 л /с, Н=14,3 м.в.ст., N=2,9кВт,1432об/мин	2005 г.	2	РПЭ	2503	100,8	неуд.	100
					2504		неуд.	100
2	Электроталь ТЭ-100	2004 г.	1	+	-	-	-	-
КНС-Аэропорт					1623			
1	«САРЛИН»/S1404Н6А511 Q=100 л/сек, Н=57,5 м.в.ст., N=43 кВт, 1464об/мин	2001 г.	2	РПЭ	1623	360	неуд.	100
					1623		неуд.	100
2	Дренажный насос «САРЛИН»SVO24В(6) Q = 21л/с, Н=10,7 м.в.ст., N=1,65 кВт	2001 г.	1	РПЭ	1623	-	-	-
ГКНС					5			
1	«САРЛИН»/S1654АН Q=160 л /сек, Н=66,5 м.в.ст.,N=68Вт, п=1476об/мин	2002 г	1	РПЭ	2030	576	неуд.	100
2	GRUNDFOS - S1.100.200.650.4.66Н.Н.406. G.N.D, Q=160 л /сек. Н=66,7 м.в.ст., N=68кВт, 1476об/мин	2011 г.	1	+	2746	576	удов.	100
3	Насос СД 450/22,5 Q=450 м ³ , N=75 кВт,Н=22,5 м	2007 г.	1	+	26028	450	неуд.	100
4	Дренажный насос «САРЛИН»SVO24В(6) Q=21 л/с,Н=10,7м.в.ст., N=1,65кВт	2002 г.	1	РПЭ	2031	-	-	-
5	Таль электрическая ТЭ-2М	2005 г.	1	+	2366	-	-	-
6	Щит управления 4-мя насос. с прогр. аппарат. комп.	2002 г.	1	РПЭ	2032	-	неуд.	100
7	Решетка канализационная механизированная РКЭм	2016 г.	1	+		-	-	-

Анализ таблицы 1.11 показал, что оборудование, установленное на КНС г. Урай, в основном находится в неудовлетворительном состоянии – износ за 2017 год составляет 90%. Здания КНС – нежилые заглубленные сооружения, имеют износ от 65% до 100% (5 КНС) (таблица 1.12). В 2012 году был проведен капитальный ремонт здания КНС-5.

Таблица 1.12 – Характеристики сооружений КНС г. Урай

№ п/п	Наименование	Кол-во	Год ввода в эксплуатацию	Технические характеристики	Оценка	Износ, %
1	Нежилое сооружение под главную канализационную насосную станцию	1	1977	Заглубленная КНС, Объем заглубленной части – 977 м ³ Наземная часть Площадь – 290 м ² , высота – 5 м, Объем – 1452 м ³	неудов.	100
2	Нежилое сооружение под канализационную насосную станцию №1	1	2001	Заглубленная КНС, Объем заглубленной части – 12 м ³ Наземная часть Площадь – 11 м ² , высота – 2,9 м, Объем – 30 м ³	удов.	86
3	Нежилое сооружение под канализационную насосную станцию №2	1	1968	Заглубленная КНС, Объем заглубленной части – 708 м ³ Наземная часть Площадь – 113,1 м ² , высота – 4 м, Объем – 452 м ³	неудов.	100
4	Нежилое сооружение под канализационную насосную станцию №3	1	1989	Заглубленная КНС, Объем заглубленной части – 357 м ³ Наземная часть Площадь – 50,3 м ² , высота – 2,5 м, Объем – 126 м ³	удов.	65
5	Нежилое сооружение под канализационную насосную станцию №4	1	1994	Заглубленная КНС, Объем заглубленной части – 351 м ³ Наземная часть Площадь – 39,3 м ² , высота – 2,57-3,47 м, Объем – 126 м ³	неудов.	100
6	Нежилое сооружение под канализационную насосную станцию №5	1	1974 кап. рем. 2012	Заглубленная КНС, Объем заглубленной части – 169,4 м ³ Наземная часть Площадь – 81,4 м ² , высота – 2,65-4,78 м, Объем – 292,17 м ³	удов.	100
7	Канализационная насосная станция № 6, расположенная между улицами Ленина и Энергетиков	1	2003	Заглубленная КНС Площадь – 8,1 м ² , Объем – 23 м ³	удов.	76
8	Здание канализационная насосная станция № 7	1	2005	Заглубленная КНС Площадь – 9,1 м ² , Объем – 33 м ³	удов.	67
9	Здание (строение) под КНС-Аэропорт	1	1973	Заглубленная КНС, Объем заглубленной части – 270 м ³ Наземная часть Площадь – 55,4 м ² , высота – 3,37 м, Объем – 187 м ³	неудов.	100

На территориях КНС-1, КНС-2, КНС-3, КНС-4, КНС-Аэропорт, ГКНС установлены дизель-генераторные установки (таблица 1.13) для резервного электроснабжения на случай аварийной ситуации. КНС-5, КНС-6, КНС-7 не оборудованы резервными источниками электроснабжения.

Таблица 1.13 – Характеристики дизель-генераторных установок КНС г. Урай

№ п/п	Наименование	Место установки	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во	Мощность эл. привода	Оценка	Износ, %
1	Дизель-генераторная установка	КНС-2	2013	1	200 кВт	хор.	49
2	Дизель-генераторная установка	КНС-3	2013	1	100 кВт	хор.	49
3	Дизель-генераторная установка	КНС-4	2013	1	100 кВт	хор.	49
4	Дизель-генераторная установка	КНС-Аэропорт	2013	1	60 кВт	хор.	49
5	Дизель-генераторная установка	КНС-1	2013	1	40 кВт	хор.	49
6	Дизель-генераторная установка	ГКНС	2008	1	100 кВт	неудов.	100

Потребление электроэнергии КНС г. Урай за период 2014 – 2017 гг. представлено в таблице 1.14.

Таблица 1.14 – Потребление электроэнергии КНС г. Урай за период 2014 -2017 гг.

Период	КНС - 1	КНС - 2	КНС - 3	КНС - 4	КНС - 5	КНС - 6	КНС - 7	КНС Аэропорт	ГКНС	Итого
2017 год	30767	131680	97100	97680	53851	8948	9558	16380	161451	607415
2016 год	32438	126352	89611	85727	68851	8270	10032	18462	121648	561391
2015 год	36477	123647	101497	113197	64746	8666	10329	19944	156792	635295
2014 год	40003	149617	141896	126752	66629	12639	18646	26492	196638	779312

Из таблицы 1.14 видно, потребление электроэнергии в 2017 году по сравнению с 2014 годом всеми отдельно стоящими КНС г. Урай снизилось.

Диспетчеризация систем канализации осуществляется при помощи средств телемеханики, которые позволяют при больших расстояниях, отделяющих одно сооружение от другого, производить: непрерывное измерение величин, характеризующих режим канализации стоков; управление исполнительными механизмами и сигнализацию состояния объектов.

Величиной, характеризующей технологический процесс системы водоотведения, является уровень воды - в резервуарах, приемных камерах по КНС;

Транспортировка сточных вод через КНС регулируется параметром «уровень». Программное обеспечение «**MasterSCADA**». Программный пакет для проектирования систем диспетчерского управления и сбора данных. Основными свойствами является модульность, масштабируемость и объектный подход к разработке. Система предназначена для сбора, архивирования, отображения данных, а также для управления различными технологическими процессами.

КНС не оборудованы стационарными приборами-газоанализаторами или газосигнализаторами для постоянного контроля за содержанием кислорода, токсичных и взрывоопасных газов.

Приборы учета на КНС г. Урай не установлены.

1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» «...Собственники и иные законные владельцы централизованных систем водоотведения, организации, осуществляющие водоотведение, принимают меры по обеспечению безопасности таких систем и их отдельных объектов, направленные на их защиту от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций.

Объекты, входящие в состав централизованных систем водоотведения, включая сети инженерно-технического обеспечения, а также связанные с такими зданиями и сооружениями процессы проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса), должны соответствовать требованиям Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему технологически связанных между собой инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия населения проживающего на территории г. Урай.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. Острой остается проблема износа канализационных сетей. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Решение вопросов повышения безопасности и надежности систем водоотведения и обеспечения их управляемости должно быть реализовано в следующих мероприятиях:

обеспечение строгого охранно-пропускного режима на сооружениях систем водоотведения;

повышение уровня автоматизации технологических процессов;

замена устаревшего оборудования на современное, энергоэффективное;

развитие систем централизованного водоотведения за счет строительства новых и реконструкции старых канализационных сетей с применением современных материалов и технологий.

Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры позволит:

обеспечить более комфортные условия проживания населения г. Урай путем повышения качества предоставления услуг водоотведения;

обеспечить более рациональное использование водных ресурсов;

улучшить экологическое состояние территории г. Урай.

Показателем надежности и бесперебойности водоотведения является удельное количество аварий и засоров и иных технологических нарушений на объектах систем транспорта в расчете на протяженность канализационной сети (ед./км).

По данным АО «Водоканал» на сетях водоотведения в 2017 году произошло 7 порывов. Таким образом, показатель надежности канализационной сети, эксплуатируемой АО «Водоканал», за 2017 год составляет – 0,08 ед./км.

1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Охрана природных вод от загрязнения сточными водами основывается на цели - сохранение и снижение (если это возможно) фонового уровня загрязнения природных водных объектов. Для достижений этой цели каждому водопользователю предлагается процедура расчета нормативно-допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ со сточными водами исходя из условий недопустимости превышения предельно-допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в водных объектах.

При оценке сбросов по очистным сооружениям определяется воздействие на окружающую среду от эксплуатации объектов. При этом учитывается:

- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на поверхностные и подземные воды;
- воздействие на окружающую среду при обращении с отходами;
- воздействие на здоровье;
- воздействие от аварийных ситуаций.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод на территории г. Урай производится в реку Конда через систему канализационных сетей и очистные сооружения централизованной системы водоотведения.

На канализационных очистных сооружениях г. Урай согласно графику отбора проб, утвержденному Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору ХМАО-Югра, проводится химический и гидробиологический контроль работы очистных сооружений, а также химический контроль воды из реки Конда.

Лабораторный контроль за соблюдением нормативов допустимых сбросов, за качеством сбрасываемых сточных вод в реку Конда осуществляется аналитическим центром АО «Водоканал». Информация об объеме и качестве сточных вод по каждому месяцу за 2017 год представлена в Приложении 1.

Максимальное содержание загрязняющих веществ в сточных водах не должно превышать показателей, указанных на рисунке 1.11.

Наименование загрязняющих веществ и показателей	Содержание загрязняющих веществ в сбрасываемых сточных водах (мг/дм ³)
Взвешенные вещества	17,96
БПК _{пол.}	3,0
Аммоний-ион	0,5
Нитрит ион	0,08
Нитрат ион	40,0
Фосфаты	0,2
Нефтепродукты	0,05
Сухой остаток	350,00
АПАВ	0,5
Хлориды	68,0
Сульфаты	81,00
Железо общее	0,1
Марганец	0,01

Рисунок 1.11 – Максимальное содержание загрязняющих веществ в сточных водах

Анализ предоставленной информации о качестве сбрасываемых сточных вод показал, что существующая система очистки не позволяет очистить сточные воды до нормативов допустимого сброса. В сточной воде после очистки на КОС имеются превышения концентрации по следующим ингредиентам: «взвешенные вещества», «ион-аммония», «нитрит-ион», «АПАВ», «БПК полн», «фосфаты». С июля 2017 года к списку добавились: «железо общее» и «марганец».

Вода в реке Конда в месте сброса сточных вод в результате их воздействия на водный объект должна отвечать требованиям, указанным на рисунке 1.12.

Вещество или показатель химического состава воды водного объекта	Ед. изм.	Условная фоновая концентрация	Вещество или показатель химического состава воды водного объекта	Ед. изм.	Условная фоновая концентрация
Взвешенные вещества	мг/дм ³	15	Сульфат-анион	мг/дм ³	14,6
Нефтепродукты		0,04	Сухой остаток		142
ХПК		60,6	Нитрат-анион		0,447**
БПК _{полн}		4,0	Фосфат-ион		0,153**
Хлорид-анион		17,9	Аммонийный ион		0,176**
АСПАВ		0,030	Железо общее		2676
Нитрит-анион	0,030**	Марганец	мкг/дм ³	158,4	

Рисунок 1.12 – Фоновое содержание загрязняющих веществ в реке Конда

Анализ лабораторных исследований воды из реки Конда в месте сброса за 2017 год показал превышение фонового содержания загрязняющих веществ по следующим показателям: «взвешенные вещества», «ион-аммония», «нитрат-ион», «нитрит-ион», «АПАВ», «БПК полн», «фосфаты», «сухой остаток», «железо общее» и «марганец».

Для предотвращения загрязнения и засорения реки Конда, водоема высшей категории рыбохозяйственного значения, охраны водных ресурсов и улучшения эксплуатации канализационных очистных сооружений необходимо выполнить реконструкцию канализационных очистных сооружений.

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

В настоящее время централизованной системой водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод охвачено более 90% объектов г. Урай.

Зоны нецентрализованного водоотведения

В микрорайонах индивидуальной жилой застройки: Юго-Восточный, Первомайский, Кулацкий, Лесной, Солнечный система водоотведения существует частично или отсутствует полностью. По данным АО «Водоканал» численность проживающих жителей на указанных выше территориях ориентировочно составляет 3434 тыс. человек.

В пределах городской черты сформировались участки, используемые под коллективные садоводства (примерно 76 садоводств), на которых сезонно проживают жители города и где отсутствует централизованная система водоотведения. Перечень садово-огороднических товариществ без централизованного водоотведения представлен в таблице 1.15. Садово-огороднические товарищества расположены преимущественно в южной и юго-западной частях города Урай (рисунок 1.13).

На данных территориях водоотведение осуществляется с использованием индивидуальных септиков и выгребных ям.

Генеральным планом на территории г. Урай предусматривается организация централизованной системы водоотведения в микрорайонах индивидуальной жилой застройки: Земля Санникова, Первомайский, Кулацкий, Лесной, Солнечный.

Таблица 1.15 – Перечень СОТ без централизованного водоотведения

№ п/п	Наименование СОТ	№ п/п	Наименование СОТ	№ п/п	Наименование СОТ	№ п/п	Наименование СОТ
1	Пригородный	20	Авиатор	39	Коммунальник-2 (ЖКК)	58	Спутник Авиатора-2
2	Сибиряк-2	21	Березка	40	Коммунальник-2 (МПЖХ)	59	Спутник Авиатора-3
3	Заречный	22	Буровик-2 (УБР)	41	Лесозаготовитель (КЛПХ)	60	Стрела
4	Орбита	23	Буровик-3 (УБР)	42	Механизатор	61	Строитель (СУ-75)
5	Строитель (СМУ-1)	24	Бытовик	43	Мичуринец (БТОиК)	62	Таежный-1 (УТТ-1)
6	Монтажник	25	Водник	44	Наладчик	63	Таежный-2 (УТТ-2)
7	Северные Зори	26	Вышкомонтажник	45	Мичуринец-2	64	Узбекистан
8	Рябинушка (ОРС)	27	Газовик	46	Нефтяник-1	65	Шаим
9	Солнышко	28	Геолог	47	Нефтяник (УРНПУ)	66	Энергетик 94
10	Мичуринец-2 (Черная речка)	29	Геолог-2	48	Нефтяник	67	Энтузиаст
11	Буровик-1	30	Геофизик	49	Нефтяник-2	68	Якорь
12	Рябинушка (УНЖС)	31	Дорожник-1 (ДРСУ)	50	Простор	69	Строитель (УНЖС)
13	Изумруд	32	Дорожник (ССУ)	51	Птицевод	70	Строитель (ДСК)
14	Энергетик (УЭС)	33	Забота	52	Сварщик	71	Конда
15	Электрон	34	Забота-2	53	Связист (ГУС)	72	Ремонтник
16	Радуга	35	Забота о	54	Связист (ШОС)	73	Пирс
17	Лесовод	36	Кедр (УГЭ)	55	Северный (УТТ-1)	74	Энергетик (УЭН)
18	Автомобилист	37	Колос	56	Северянка	75	Боровое
19	Автомобилист АТП-2	38	Коммунальник (ЖКК)	57	Спутник Авиатора	76	ДНП «Озерный»

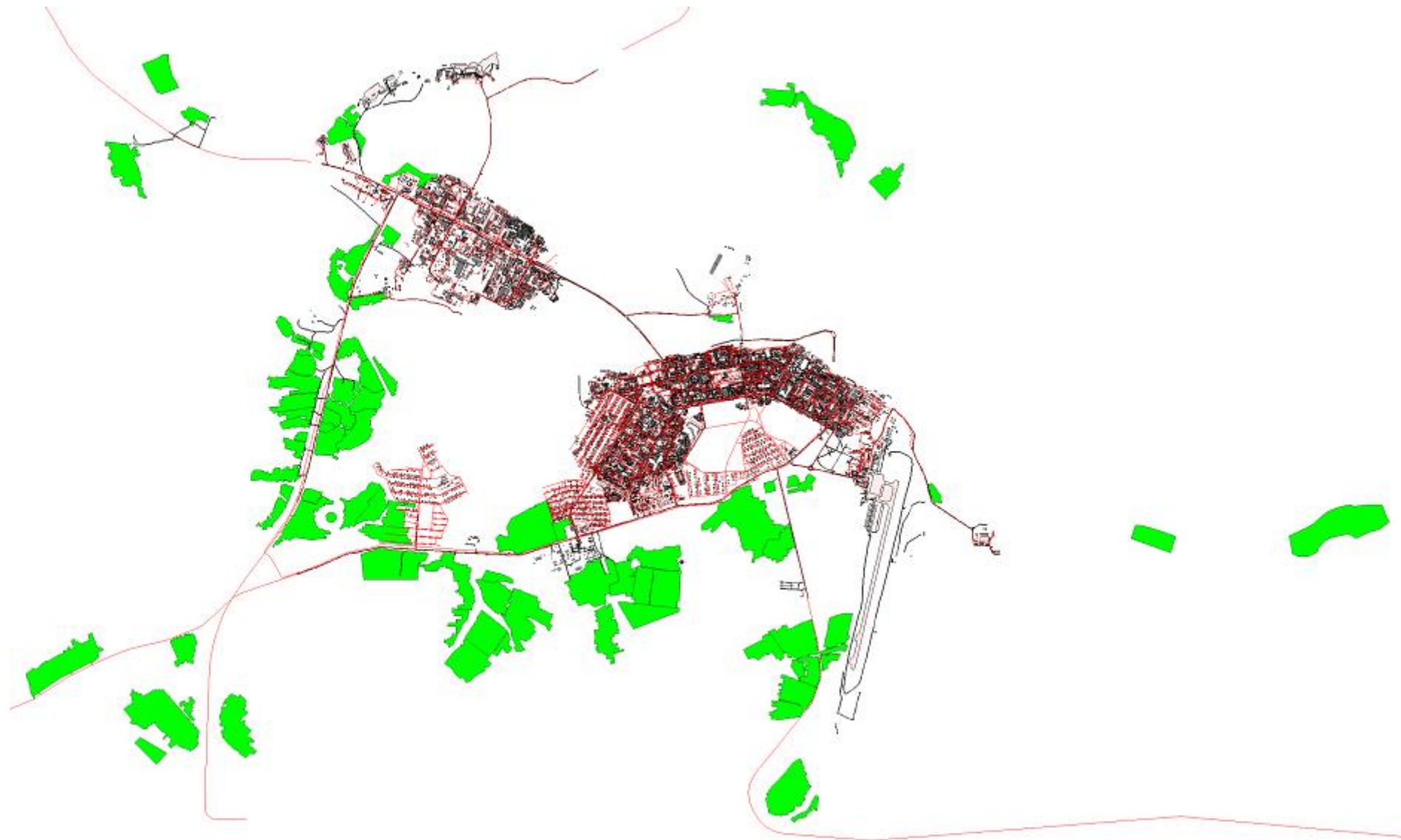


Рисунок 1.13 - Схема расположения садово-огороднических объединений г. Урай

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа

В централизованной системе водоотведения г. Урай были выявлены следующие технические и технологические проблемы:

- моральный и физический износ КОС:
 - сточные воды, сбрасываемые в реку Конда, периодически не соответствуют НДС;
 - существующие блоки емкостей КОС (состоящие из илоперегнетелей, первичных отстойников, аэротенков, минерализаторов, вторичных отстойников, контактных резервуаров) находятся в неудовлетворительном состоянии: имеется разрушение бетонных стен илоперегнетеля, разрушение железобетонной стены между минерализаторов и вторичным отстойником, разрушение стен отстойников, что может привести к разливу сточных вод на рельеф и сбросу недостаточно очищенных сточных вод в водный объект.
 - воздуходувное и насосное оборудование физически устарело;
 - не эксплуатируются фильтры доочистки по причине их не эффективности.
- не организован пункт приема жидких бытовых отходов, откаченных из септиков и сбрасываемых в централизованную систему канализации для последующей их очистки.
- На КНС-2 и ГКНС используются решетки с ручным удалением отбросов, что ухудшает условия труда и эффективность эксплуатации.
- При реконструкции КНС-1; КНС-2; КНС-Аэропорта; ГКНС; КНС-4; КНС-3 система сороудержания и приемные камеры не ремонтировались. В настоящее время они находятся в неудовлетворительном состоянии.
- КНС не оборудованы стационарными приборами-газоанализаторами или газосигнализаторами для постоянного контроля за содержанием кислорода, токсичных и взрывоопасных газов. Не оборудованы местной аварийной предупредительной сигнализацией (звуковой, световой) согласно СНиП 2.04.03-85.
- КНС-5, КНС-6, КНС-7 не оборудованы резервными источниками электроснабжения.
- На территории большей части города отсутствует ливневая канализация, канализационные колодцы со временем просели и фактически являются приемниками дождевых и талых сточных вод. Определить количество принимаемых поверхностных сточных вод возможно только расчетным методом. При этом объем неорганизованного стока составляет более 30% от общего объема сточных вод.
- высокий износ канализационных сетей - в 2017 году он составил 72%, что повышает аварийность системы водоотведения.
- часть напорных коллекторов от действующих канализационных насосных станций проложены в одну нитку, что недопустимо по п.8.2.6 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

В соответствии с существующим положением, в системе водоотведения г. Урай сформировалась одна технологическая зона централизованного водоотведения - технологическая зона централизованного водоотведения г. Урай.

Объем транспортируемых сточных вод в системе водоотведения г. Урай за 2017 год составил 2905,24 тыс. м³/год, из которых на неорганизованный приток приходится 728,375 тыс.м³/год (25% от общего объема транспортируемых сточных вод). Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения г. Урай и отведения стоков за период 2014 – 2017 гг. представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Баланс поступления сточных вод и отведения стоков за период 2014-2017 гг.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
1.	Объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения и прошедших очистку	тыс. куб. м	3085,73	2591,51	2609,78	2905,24
2.	Собственные нужды АО «Водоканал»	тыс. куб. м	42,36	13,056	12,84	8,91
		%	1	1	0,5	0,31
3	Принято от потребителей, из них:	тыс. куб. м	2169,152	1934,174	1960,642	2167,956
3.1.	сточные воды от абонентов	тыс. куб. м	1962,641	1885,724	1856,192	1867,193
3.2.	поверхностные сточные воды	тыс. куб. м	206,511	48,45	104,45	300,763
4.	Неорганизованный приток	тыс. куб. м	874,216	644,281	636,296	728,375
5.	Объем транспортируемых сточных вод	тыс. куб. м	3085,73	2591,51	2609,78	2905,24

Структурный баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и очистки стоков на очистных сооружениях (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) в г. Урай за 2017 год представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Структурный баланс поступления и очистки сточных вод за период 2017 г.

Наименование показателя	Количество, тыс. куб.м			
	Годовые значения	Среднесуточные значения	Максимальносуточные значения	Значения в час максимального потребления
Объем сточных вод, прошедших очистку на КОС	2905,24	7,96	8,81	0,45
Собственные нужды АО «Водоканал»	8,91	0,02	0,04	0,00
Принято от потребителей, из них:	2167,956	5,94	5,91	0,34
сточные воды от абонентов	1867,193	5,12	5,59	0,32
поверхностные сточные воды	300,763	0,82	0,31	0,02
Неорганизованный приток	728,375	1,99	1,92	0,11
Объем транспортируемых сточных вод	2905,24	7,96	8,81	0,45

Фактическая реализация услуг водоотведения (годовая, среднесуточная, максимальная суточная, в час максимального потребления) по категориям потребителей за период 2014 – 2017 гг. представлена в таблице 2.3. Распределение поступления сточных вод по категориям потребителей в процентном выражении за 2017 год представлено на рисунке 2.1.

Таблица 2.3 – Структурный баланс водоотведения по категориям потребителей за период 2014-2017 гг.

Показатель	Максимально часовой расход стоков от потребителей	Максимально суточный расход стоков от потребителей	Среднесуточный расход стоков от потребителей	Годовой расход стоков от потребителей
	тыс.м3/ч	тыс.м3/сут	тыс.м3/сут	тыс.м3/год
2014 год				
Принято сточных вод - всего	0,376	6,537	5,943	2169,2
в том числе:				
от населения	0,266	4,631	4,210	1536,7
от бюджетофинансируемых организаций	0,031	0,533	0,485	176,9
от промышленных предприятий	0,033	0,569	0,517	188,7
от прочих организаций	0,046	0,804	0,731	266,9
от других канализаций или отдельных канализационных сетей	-	-	-	-
2015 год				
Принято сточных вод - всего	0,335	5,829	5,299	1934,2
в том числе:				
от населения	0,260	4,515	4,104	1498,1
от бюджетофинансируемых организаций	0,035	0,602	0,547	199,7
от промышленных предприятий	-	-	-	-
от прочих организаций	0,041	0,712	0,648	236,4
от других канализаций или отдельных канализационных сетей	-	-	-	-
2016 год				
Принято сточных вод - всего	0,340	5,909	5,372	1960,64
в том числе:				
от населения	0,256	4,450	4,045	1476,56
от бюджетофинансируемых организаций	0,045	0,787	0,715	261,08
от промышленных предприятий	0,029	0,512	0,465	169,85
от прочих организаций	0,009	0,160	0,146	53,15
от других канализаций или отдельных канализационных сетей	-	-	-	-
2017 год				
Принято сточных вод - всего	0,323	5,627	5,116	1867,19
в том числе:				
от населения	0,263	4,557	4,143	1512,25
от бюджетофинансируемых организаций	0,03	0,527	0,479	175,12
от промышленных предприятий	0,022	0,396	0,360	131,56
от прочих организаций	0,008	0,145	0,132	48,26
от других канализаций или отдельных канализационных сетей	-	-	-	-



Рисунок 2.1 – Распределение стоков по категориям потребителей

Из рисунка 2.1 видно, что в г. Урай основным потребителем услуги водоотведения является население - 81% от общего объема поступивших за 2017 год стоков.

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Особую актуальность для АО «Водоканал» приобретает вопрос дополнительного притока поверхностных и грунтовых вод, неорганизованно поступающих в сети централизованного водоотведения, вынуждая КОС и КНС работать в режиме критических нагрузок.

Основными факторами, обуславливающими дополнительный приток сточных вод являются гидрологический (грунтовые воды) и климатический (ливневые осадки и таяние снега).

Атмосферные осадки отводятся в централизованные системы водоотведения в виде дождевых, талых и инфильтрационных (грунтовых) вод (поступающих в централизованные системы водоотведения через неплотности, негерметичные соединения элементов, трещины и отверстия, образующиеся как в процессе эксплуатации существующих канализационных сетей, так и при строительстве новых сетей).

Климат на территории города Урай умеренно-континентальный. Характеризуется суровой, многоснежной и продолжительной зимой, теплым непродолжительным летом. В среднем 165 дней в году на территории наблюдаются осадки.

Небольшие территории, благоприятные для градостроительного освоения - это территории водораздельных участков надпойменных террас р. Конда. Для этой территории характерна глубина залегания грунтовых вод от поверхности земли не менее 3 м.

Территории, ограниченно благоприятные для градостроительного освоения - это территории заболоченные и близкого залегания грунтовых вод, приуроченные к пониженным участкам I надпойменной террасы и, фрагментарно, к относительно ровным участкам II надпойменной террасы. Глубина залегания грунтовых вод 1,0–3,0 м, в весенне-осенний период выходят на поверхность. Из физико-геологических явлений широко встречаются обводненность и интенсивное заболачивание.

Территории, неблагоприятные для градостроительного освоения - это пойменный комплекс, с небольшими участками I-й надпойменной террасы. Для района характерно близкое залегание грунтовых вод. Эти участки приурочены к низинной, обводненной, местами заболоченной поверхности поймы р. Конды. Глубина залегания грунтовых вод 0,5-1,0 м.

Болотные комплексы. Участки приурочены к ровным обводненным поверхностям, преимущественно второй надпойменной террасы. Глубина залегания грунтовых вод менее 1 м.

Дополнительный приток сточных вод, образованный указанными факторами примерно равномерно распределен в течении года и практически не зависит от времени года.

Часть дождевого стока попадает в сеть хозяйственно-бытовой канализации через штатные отверстия в крышках колодцев, в люки, открываемые работниками УК в местах затопления дворовых проездов при сильных ливнях. Подземные воды поступают в систему канализации через неплотности в стыках труб и секций колодцев, а также непосредственно сквозь изношенные стенки колодцев и трубопроводов, причем поступление воды может носить сосредоточенный характер.

Для г. Урай фактическая величина неорганизованного притока сточных вод в период 2012-2017 гг. приведена в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Сведения по фактической величине неорганизованного притока сточных вод в период 2012 – 2017 гг.

Показатели производственной деятельности	Ед. изм.	Факт 2012 г.	Факт 2013 г.	Факт 2014 г.	Факт 2015 г.	Факт 2016 г.	Факт 2017 г.
Объем производства услуг (объем отведенных стоков), в том числе:	тыс.м ³	3264,5	2995,4	3085,73	2591,51	2609,78	2905,24
собственное потребление (от своего предприятия)	тыс.м ³	21	22,5	42,36	13,06	12,84	8,91
неорганизованный дополнительный приток	тыс.м ³	1182,4	1024,4	874,22	644,28	636,3	728,375
реализация	тыс.м ³	2348,2	2038,6	2169,15	1934,17	1960,64	2167,956

Оплаченные абонентами ливневые стоки составили:

- 2012 г. - 287 тыс. м³ (20 % от общего объема поступившего неорганизованного стока)
- 2013 г. - (90 тыс. м³ 8 % от общего объема поступившего неорганизованного стока)
- 2014 г. - 207 тыс. м³ (19%)
- 2015 г. - 48 тыс. м³ (7 %)
- 2016 г. - 104 тыс. м³ (14%)
- 2017 г. - 301 тыс. м³ (29%)

Данные значения показывают, что значительная часть дополнительно принятых сточных вод не оплачивается Абонентами. В результате, АО «Водоканал» вынуждено нести дополнительные затраты на их транспортировку, перекачку, очистку включая расход электроэнергии и экологические платежи.

Согласно п.1 ст 11 Федерального закона № 416 «О водоснабжении и водоотведении» и в соответствии с Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденными Постановлением Правительства № 644, водоотведение с использованием централизованных систем водоотведения осуществляется на основании договора водоотведения. На основании п. 25 Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод, утвержденных

постановлением Правительства Российской Федерации от 4.09.2013г. № 776 «Коммерческий учет поверхностных сточных вод осуществляется расчетным способом в соответствии с методическими указаниями по расчету объема принятых (отведенных) поверхностных сточных вод, утверждаемыми Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации».

Методические указания по расчету объемов принятых (отведенных) поверхностных сточных вод утверждены Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 октября 2014 г. № 639/пр. Расчет среднегодового объема поверхностных сточных вод произведен согласно данной методики.

Определение среднегодовых объемов поверхностных сточных вод

Поверхностные сточные воды ($W_{пс}$), принимаемые в централизованные системы водоотведения, включают в себя дождевые, талые, грунтовые (инфильтрационные, дренажные) и поливочные сточные воды

$$W_{пс} = W_{д} + W_{т} + W_{гр} + W_{м}, (м^3)$$

где:

$W_{д}$ - объемы дождевого стока, ($м^3$)

$W_{т}$ - объемы талого стока, ($м^3$)

$W_{гр}$ - объемы грунтовых вод $W_{гр} = (W_{инф} + W_{др})$,

$W_{инф}$ - объемы инфильтрационного стока, ($м^3$)

$W_{др}$ - объемы дренажного стока, ($м^3$)

$W_{м}$ - объемы поливочного стока, ($м^3$)

Среднегодовой объем дождевого стока:

$$W_{д_{ср}}^г = 10 * H_{д^{теп}} * F * \Psi_{ср д}, (м^3/год)$$

Среднегодовой объем талого стока:

$$W_{т_{ср}}^г = 10 * H_{т^{хол}} * F * \Psi_{т} * K_{у}, (м^3/год),$$

$h_{д}$ – слой осадков, мм, за теплый период года, определяется на основании данных метеослужбы;

$\Psi_{д}$ – общий коэффициент стока дождевых вод;

$\Psi_{д}$ – принимается равным 0,2 0,7 0,1 (п. 15 Методики для разных видов поверхностей)

Количество выпавших осадков по данным метеостанции WMO 23929 (Шаим) составит:

Год	Годовое кол-во осадков, мм	Теплый период года (01.04 - 31.10)		Холодный период года (01.11 - 31.03)	
		Кол-во осадков за период - 214 дн., мм	Среднее значение, мм	Кол-во осадков за период-151 дн., мм	Среднее значение, мм
2014	446	326	326,67	120	123,67
2015	512	365		147	
2016	393	289		104	

1. Расчет дождевых и талых сточных вод с территории МО

Площадь земельных участков канализованной зоны жилой застройки, находящихся в собственности МО г. Урай составляет 186,8 га (по данным МКУ «УГЗП г. Урай»)

Из них:

- кровли и асфальтобетонные покрытия (1) – 85,93 га;
- грунтовые поверхности (2) – 14,94 га;
- газоны (3) – 85,93 га.

Дождевые и талые воды с территории газонной части города и асфальтобетонных покрытий площадью 20,693 га отводятся в ливневую канализацию (Приложение3) и реку:

№ п/п	Наименование	S, га
1	Каре домов 76,56,67 мкр.2	17,6
2	Каре домов 42,43 мкр.2	0,21
3	Каре домов 46,47,53 мкр.2	0,063
4	Каре домов 102, 103, 104,105 мкр.2	0,77
5	Каре домов 15,16,55,56 мкр.3	0,45
6	Каре домов 12,13,14,16 мкр.3	0,62
7	Каре домов 9,13,ДС №19 мкр.3	0,37
8	Каре домов 23,24,25,26 мкр.3	0,61
ИТОГО:		20,69

Итого площадь стока коллектора составит: 186,8-20,69=166,11 га, в том числе

85,93 - 5,51 = 80,42 га (твердые покрытия)

85,93 - 15,18 = 70,75 га (газоны)

14,94 га (грунтовые покрытия)

Площадь стока бюджетных учреждений:

№\№	Потребители	S зем. уч-ка; кв.м
1	Школа №1	12797
2	Школа №2	19789
3	Школа №4	21378
4	Школа №5	20654
5	Школа №6	13544
6	Школа №12	19997
7	МКУ МТО (Шк№14 по адресу м-н 2 д.68)	8976
8	ЦДОД	7266
9	МДОУ "Дет\сад № 1"	7508
10	МДОУ "Дет\сад № 6"	8945
11	МДОУ "Дет\сад № 7"	10230
12	МДОУ "Дет\сад № 8"	8275
13	МДОУ "Дет\сад № 10"	9600
14	МДОУ "Дет\сад № 12"	10640
15	МДОУ "Дет\сад № 14"	6366
16	МДОУ "Дет\сад № 15"	9946
17	МДОУ "Дет\сад № 16"	9450
18	МДОУ "Дет\сад № 19"	12339
19	МДОУ "Дет\сад № 20"	10430
20	МДОУ "Дет\сад № 21"	9203
21	МБУ"Старт"	40031
22	МБУ " Звезды Югры	7505
23	ДШИ №2	2922
24	ДШИ №1	1800
25	МУ Культура	22 818
	всего	312409

1. Объем дождевых и талых сточных вод с территории МО г. Урай составит:

Объем дождевых и талых вод W , м ³	Среднее значение h , мм	Объем дождевых W_d вод определяется по формуле	F площадь стока коллектора, га	Объем дождевых вод W , м ³
$W_d(1)$	326,67	$W_d = 10 * 326,67 * 0,7 * 80,42$	80,42	183 893,73
$W_d(2)$	326,67	$W_d = 10 * 326,67 * 0,2 * 14,94$	14,94	9 760,80
$W_d(3)$	326,67	$W_d = 10 * 326,67 * 0,1 * (70,75 + 31,24)$	101,99	33 316,73
Итого:			197,35	226 971,27
$W_t(1)$	123,67	$W_t = 10 * 123,67 * 0,7 * 0,8 * 31,24$	31,24	21 634,74
$W_t(2)$	123,67	$W_t = 10 * 123,67 * 0,7 * 0,8 * 166,11$	166,11	115 036,71
Итого:			197,35	136 671,45
<i>ВСЕГО:</i>				363 642,72

2. Объем грунтовых вод $W_{гр}$ (дренажных и инфильтрационных) определяем по формуле:

При отсутствии результатов фактических измерений поступления грунтовых вод и исходных данных для расчета их расходов и объемов определен общий (суммарный) объем грунтовых (дренажных и инфильтрационных) вод, поступающих в системы водоотведения (п. 17 Методики)

$$W_{гр} = W_{инф} = W_{г инф. др.}$$

$$W_{г инф. др.} = (W_{год инф. др.} * K_{м инф. др.})$$

$K_{м инф. др.}$ - максимальный суточный объем инфильтрационных и дренажных вод

$K_{м инф. др.} = 0,85 - 1,15$ (в среднем 1,01 за 4 месяца - таблица 1 Методики)

$$W_{г инф. др.} = 10 * N_{г инф др.} * F$$

$$N_{г инф др.} = N_{г ос} - N_{г отв} - N_{г исп} - N_{г т.уб.}$$

$N_{г ос}$ - сумма годового слоя осадков (за теплый и холодный периоды года)

$$N_{г ос} = 326,67 + 123,67 = 450,3 \text{ мм}$$

$N_{г отв}$ - объем сточных вод, отводимых централизованной системой водоотведения за год

$$N_{г отв} = N_{г отв д} + N_{г отв т}$$

$N_{г отв д}$ и $N_{г отв т}$ - годовой сток дождевого и талого стока

$$N_{г отв д} = N_{г отв т} = 0,1 * W_d(W_t)/F$$

W_t, W_d - объемы талых и дождевых отводимых сточных вод (соответственно), м³

$$N_{г отв д} = 0,1 * 226971,27 : 197,35 = 115,01 \text{ мм/год}$$

$$N_{г отв т} = 0,1 * 136671,45 : 197,35 = 69,25 \text{ мм/год}$$

$N_{г исп}$ - слой атмосферных осадков на испарение стока

$$N_{г исп теп.п.} = N_{исп теп.п.} * K_{э} * K_{тр}$$

$$N_{г исп теп.п.} = 14 \text{ мм (таблица 2 Методики)}$$

$K_{э}$ - коэффициент экранирующего эффекта (0,8 для малых городов)

$K_{тр}$ - коэффициент транспирации (0,33 по п. 17 г Методики)

$H_{г\text{ исп}} \text{ теп.п.} = 9,3 * 0,8 * 0,33 = 2,455 \text{ мм/мес}$

$H_{г\text{ исп}} \text{ теп.п.} = 2,455 * 3 = 7,366 \text{ мм/год}$

Таким образом:

$H_{г\text{ инф}} \text{ др.} = 450,3 - 115 - 69,25 - 7,366 - 16,5 = 244,85 \text{ мм/год}$

3. Расчет грунтовых сточных вод с территории МО

Объем грунтовых сточных вод с территории МО г. Урай составит:

Объем грунтовых сточных вод W , м ³	Значение $H_{г\text{ инф}} \text{ др.}$, мм	Объем грунтовых сточных вод определяется по формуле:	F площадь стока, га	Объем грунтовых вод, W , м ³
$W_{г}$	244,85	$W_{г} = 10 * 244,85 * 19735$	197,35	483219,81

4. Итого за год:

Наименование стока	Объем, м ³
Дождевой сток	226 971,27
Талый сток	136 671,45
Грунтовые воды	483219,81
ВСЕГО:	846862,53

Таким образом, расчетный среднегодовой объем поверхностных сточных вод равен 846862,53 м³.

Для формирования справедливого тарифа на услуги водоотведения, включающего только те затраты, которые организация водопроводно-канализационного хозяйства несет на транспортировку и очистку сточных вод, принятых от абонентов и оплачиваемых через тариф, затраты на отведение и очистку поверхностного и дренажного притока должны компенсироваться отдельно из средств городского бюджета как услуга, оказываемая городскому хозяйству. Поскольку отведение поверхностного стока в водные объекты не является результатом хозяйственной деятельности предприятия и его абонентов, данный расход не должен входить в объем сточных вод, за которые взимается плата за загрязнение водного объекта.

В связи с вышесказанным, видна необходимость проведения мероприятий по организации поверхностного стока.

2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Учет сточных вод осуществляется на сбросе после очистных сооружений с помощью прибора учёта ЭХО-Р-02. Характеристика прибора учета представлена в таблице 1.4 п. 1.2.1.

Коммерческий учет принимаемых сточных вод

В соответствии с Правилами холодного водоснабжения и водоотведения (утв. постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 644) абоненты и организации, осуществляющие транспортировку сточных вод, обязаны оборудовать принадлежащие им канализационные выпуски в централизованную систему водоотведения приборами учета отводимых сточных вод в следующих случаях:

–расчетный объем водоотведения по канализационному выпуску (для транзитных организаций - по канализационной сети) с учетом расчетного объема поступающих в канализационную сеть поверхностных сточных вод составляет более 200 куб. метров в сутки;

–абонент или транзитная организация используют собственные источники водоснабжения, не оборудованные приборами учета воды, введенными в эксплуатацию в установленном порядке.

В настоящее время абоненты и организации, подпадающие под указанные требования, отсутствуют. Приборы коммерческого учёта не установлены.

Расчёт объема принимаемых сточных вод производится:

–По прочим абонентам согласно условиям водоотведения (расход воды на производство продукции, полив, нужды пожаротушения и т.д.).

–По населению многоквартирных домов (МКД) – объём водоотведения рассчитывается по показаниям индивидуальных приборов учёта и нормативам потребления. Общедомовые нужды (ОДН) по МКД не начисляются.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению в жилых домах для собственников и пользователей жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домов, применяемые для расчета размера платы за потребляемую коммунальную услугу при отсутствии приборов учета на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры представлены на рисунках 2.2 -2.4.

«Приложение 1
к приказу Департамента жилищно-коммунального комплекса
и энергетики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
от 11 ноября 2013 года № 22-нп

Нормативы

потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях для собственников и пользователей жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домов, применяемые для расчета размера платы за потребляемую коммунальную услугу при отсутствии приборов учета на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры

1. Для жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домов, подключенных к системам централизованного водоснабжения.

м3 на 1 человека в месяц

Степень благоустройства жилищного фонда	Норматив холодного водоснабжения	Норматив горячего водоснабжения	Норматив водоотведения
Жилые дома с централизованным горячим водоснабжением при закрытых системах отопления.			
Жилые дома с полным благоустройством высотой не выше 10 этажей	3,901	3,418	7,319
Жилые дома высотой 11 этажей и выше с полным благоустройством	4,763	3,885	8,648
Жилые дома квартирного типа с душами без ванн	3,707	3,127	6,834
Жилые дома квартирного типа без душа и без ванн	2,491	1,303	3,794
Жилые дома и общежития квартирного типа с ваннами и душевыми	3,901	3,418	7,319
Жилые дома и общежития коридорного типа с общими ванными и душевыми на этажах и в секциях	2,782	2,375	5,157
Жилые дома и общежития коридорного типа с блоками душевых на этажах и в секциях	2,290	1,637	3,927
Жилые дома и общежития коридорного типа без душевых и ванн	1,678	0,719	2,397
Жилые дома с централизованным горячим водоснабжением при открытых системах отопления.			
Жилые дома с полным благоустройством высотой не выше 10 этажей	4,446	2,873	7,319
Жилые дома высотой 11 этажей и выше с полным благоустройством	5,382	3,266	8,648

Рисунок 2.2 – Нормативы потребления коммунальных услуг в г. Урай (часть 1)

Жилые дома квартирного типа с душами без ванн	4,208	2,626	6,834
Жилые дома квартирного типа без душа и без ванн	2,718	1,076	3,794
Жилые дома и общежития квартирного типа с ваннами и душевыми	4,446	2,873	7,319
Жилые дома и общежития коридорного типа с общими ваннами и блоками душевых на этажах и в секциях	3,155	2,002	5,157
Жилые дома и общежития коридорного типа с блоками душевых на этажах и в секциях	2,552	1,375	3,927
Жилые дома и общежития коридорного типа без душевых и ванн	1,802	0,595	2,397
Жилые дома без централизованного горячего водоснабжения			
Жилые дома и общежития квартирного типа с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией с ваннами и душевыми, оборудованные различными водонагревательными устройствами	7,014	-	7,014
Жилые дома и общежития квартирного типа с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией, без ванн, с душевыми, оборудованные различными водонагревательными устройствами	6,089	-	6,089
Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией с ваннами, с душем, не оборудованные различными водонагревательными устройствами	5,323	-	5,323
Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией, без ванн, с душем, не оборудованные различными водонагревательными устройствами	4,708	-	4,708
Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией с ваннами, без душа, оборудованные различными водонагревательными устройствами	4,719	-	4,719

Рисунок 2.3 – Нормативы потребления коммунальных услуг в г. Урай (часть 2)

Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией, с ваннами, без душа, не оборудованные различными водонагревательными устройствами	3,793	-	3,793
Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с автономной канализацией, без ванн, без душа, оборудованные различными водонагревательными устройствами	3,474	-	3,474
Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с автономной канализацией, без ванн, без душа, не оборудованные различными водонагревательными устройствами	3,178	-	3,178
Жилые дома только с холодным водоснабжением, без канализации	1,641	-	-
Жилые дома и общежития коридорного типа с блоками душевых на этажах и в секциях, оборудованные различными водонагревательными устройствами	3,927	-	3,927
Жилые дома и общежития коридорного типа без душевых и ванн	2,397	-	2,397

2. Для жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домов, использующих воду из водоразборных колонок,

м³ на 1 человека в месяц

Степень благоустройства жилищного фонда	Норматив холодного водоснабжения	Норматив горячего водоснабжения	Норматив водоотведения
Водоразборные колонки, расположенные за пределами домовладения (на улице)	1,216	-	-
Водоразборные колонки, краны, расположенные на территории участка домовладения (без ввода в дом)	1,824	-	-

Рисунок 2.4 – Нормативы потребления коммунальных услуг в г. Урай (часть 3)

2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по городскому округу с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Динамика поступления сточных вод за 2009-2017 гг. представлена в таблице 2.5 и на рисунке 2.5.

Таблица 2.5 - Динамика поступления сточных вод за 2009-2017 гг., тыс. м³

Система водоотведения	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Канализационные очистные сооружения г. Урай	3570	3419	3321	3265	2995	3086	2592	2610	2905

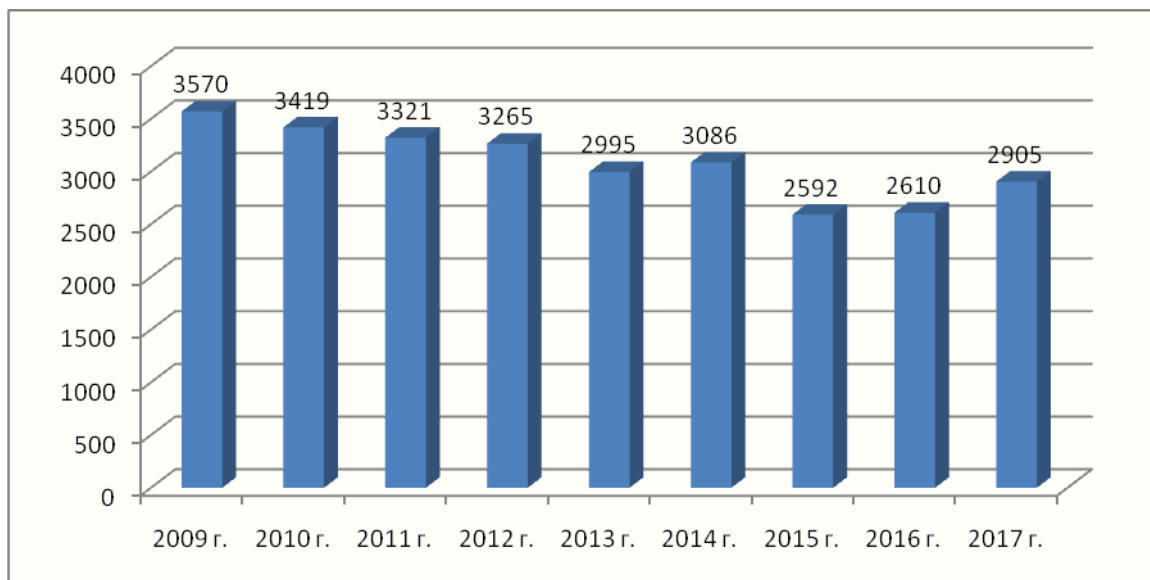


Рисунок 2.5 – Динамика поступления сточных вод, тыс.м³

Анализируя рисунок 2.5, можно сделать вывод о постепенном сокращении поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения г. Урай в течение рассматриваемого периода 2009 – 2017 гг. В 2017 году поступление стоков сократилось на 18,6% по сравнению с 2009 годом. Во много это связано с установкой счётчиков водопотребления, а соответственно более достоверным учётом воды и стоков, а также внедрением энергосберегающих мероприятий.

Ретроспективный баланс сточных вод централизованной системы водоотведения г. Урай за период 2007 - 2017 гг. представлен в таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Ретроспективный баланс сточных вод централизованной системы водоотведения г. Урай за период 2007-2017 гг.

Наименование показателя	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Проектная мощность КОС, тыс.м ³ /год	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300
Фактическое поступление стоков на КОС, тыс.м ³ /год	3651,23	3648,54	3570,00	3419,00	3320,80	3264,50	2995,40	3085,73	2591,51	2609,78	2905,24
Резерв/дефицит, тыс. м ³ /год	3648,77	3651,46	3730,00	3881,00	3979,20	4035,50	4304,60	4214,27	4708,49	4690,22	4394,76
Резерв/дефицит, %	50,0	50,0	51,1	53,2	54,5	55,3	59,0	57,7	64,5	64,2	60,2

2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского округа

В г. Урай генеральным планом за основу был взят сценарий, учитывающий перспективное развитие территории городского округа, в том числе реализацию проектных решений генерального плана, потенциал жилищного строительства и рост темпов развития производств, повышение привлекательности территории.

Сценарий развития г. Урай учитывает перспективы экономического развития города Урай, предусмотренные Стратегией социально-экономического развития муниципального образования: расширение возможностей увеличения добычи газа и нефти, развитие высокотехнологичных перерабатывающих производств, интенсивный рост сервисного сектора округа. В тоже время согласно представленным Администрацией г. Урай данным, значительного увеличения численности населения не наблюдается (исх. №02-7634/18-0-0 от 08.11.2018). Таким образом, численность населения города Урай на период до 2028 года прогнозируется до 41,65 тыс. чел.

Администрацией г. Урай была определена структура перспективной застройки, планируемой к подключению к централизованной системе водоотведения, а так же место ее размещения в течении расчетного срока схемы водоотведения до 2028 года.

Размещение перспективной застройки города Урай представлено в таблице 2.7.

Список перспективных потребителей, планируемых к размещению в районах индивидуальной застройки на территории города Урай, представлен в таблице 2.8.

Размещение перспективных объектов коммунально-бытового и производственного сектора представлено в таблице 2.9.

Таблица 2.7 – Перспективная застройка г. Урай

строительство/ реконструкция	местоположение	наименование объекта	ТЭП	планируемый год окончания реализации мероприятия
строительство	мкр «Колосья», ул.Толстого, ул. Островского, на месте сноса ж\д13 по ул.Толстого.	многоквартирный жилой дом (таунхаусы)	3 этажа, 8 квартир общая площадь 0,8 тыс м2	2018
реконструкция здания поликлиники	ул. Ленина	многоквартирный жилой дом	5 этажей общая площадь 2,8 тыс м2	2018
строительство	мкр «1», дб, на месте сноса ж\д №8	многоквартирный жилой дом	3 этажа, общая площадь 1,33 тыс.м2	2018
строительство	мкр «1», д5, на месте сноса ж\д №9	многоквартирный жилой дом	3 этажа, общая площадь 1,33 тыс.м2	2018
строительство	мкр «1», д4, на месте сноса ж\д №9	многоквартирный жилой дом	3 этажа, общая площадь 1,33 тыс.м2	2018
строительство	мкр «1», д3, на месте сноса ж\д №26, 27	многоквартирный жилой дом	4 этажа, общая площадь 2,93 тыс.м2	2018
строительство	мкр «1», на месте сноса ж\д №21, 22, 23	многоквартирный жилой дом	5 этажей общая площадь 5,1 тыс м2	2019
строительство	мкр «1», на месте сноса ж\д №1, 2	многоквартирный жилой дом	9 этажей, общая площадь 3,7 тыс.м2	2019
строительство	мкр «1А», на месте сноса ж/д № 10,14	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры общая площадь 1,7 тыс м2	2019
строительство	мкр «1А», на месте сноса ж/д №37 (участок 14)	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры общая площадь 1,7 тыс м2	2019
строительство	мкр «1А», на месте сноса ж/д 56,57,58 (участок 25)	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры общая площадь 1,7 тыс.м2	2019
строительство	мкр «1А»	Общеобразовательная школа с бассейном	3 этажа, 528 мест общая площадь 10,6 тыс м2	2019
строительство	мкр «1Г», на месте сноса ж/д № 1, 3 (участок 41)	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры общая площадь 1,7 тыс м2	2019
строительство	мкр «1Г», в районе ж/д №8,5	многофункциональный центр по бытовому и медицинскому обслуживанию,	2 этажа, 140 посещений в смену, общая площадь 1,9 тыс м2	2019
строительство	мкр «1Г» в районе ж/д №13г	Объект общественного назначения	2 этажа, площадь застройки 0,5 м2 общая площадь 1,0 тыс м2	2019

строительство/ реконструкция	местоположение	наименование объекта	ТЭП	планируемый год окончания реализации мероприятия
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д № 4,6,7 (1 этап)	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры	2019
строительство	мкр «2», в районе ДС «Старт»	крытый каток,	1 этаж, площадь застройки 3249.60 кв.м	2019
реконструкция существующего объекта «Апельсин»	мкр «2», дом 39/1	Объект общественного назначения (музейно-выставочный комплекс (музей, выставочный зал, сувенирная лавка, центр национальных культур)	5 этажей общая площадь 5,2 тыс м2	2019
строительство	мкр «2А», в районе ж/д №4, 45/2 и территории д/с №10 (2 этап)	многоквартирный жилой дом	3 этажа ,41 квартира общая площадь 4,1 тыс м2	2019
строительство	мкр «Колосья», в районе магазина «Монетка» («Гера»), этап1	многоквартирный жилой дом 132 кв	5 этажей, общая площадь 1,86 тыс.м2	2019
строительство	мкр «Центральный» в районе ул. Югорская	торговый объект,	1 этаж, торговая площадь -2,2 тыс м2	2019
строительство	мкр «Центральный» в районе ул. Югорская, проезда Первооткрывателей	торговый объект,	1 этаж, торговая площадь -12,0 тыс м2	2020
строительство	мкр «Колосья», в районе магазина «Монетка» («Гера»), этап2	многоквартирный жилой дом 132 кв	5 этажей, общая площадь 1,85 тыс.м2	2020
строительство	мкр «1А», на месте сноса ж/д №1, 2, 3	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры	2020
строительство	мкр «1А», на месте сноса ж/д № 4,5	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры	2020
строительство	мкр «1А», на месте сноса ж/д 59,60,62 (участок 21)	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры общая площадь 1,7 тыс.м2	2020
строительство	мкр «1А», на месте сноса ж/д№ 63,64,65 (участок 22)	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры общая площадь 1,7 тыс.м2	2020
строительство	мкр «1Г», на месте сноса ж/д № 2,5 (участок 44)	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры общая площадь 1,7 тыс м2	2020
строительство	мкр «1Г», на месте сноса ж/д № 40	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры	2020
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д № 4,6,7 (2 этап)	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры	2020
строительство	мкр «2А», в районе ж/д №40/1, 5 (1 этап) – ж/д№3, 2 типовых 2-х подъездных секции	многоквартирный жилой дом	3 этажа ,41 квартира общая площадь 4,3 тыс м2	2020
строительство	мкр «1А», на месте сноса ж/д №17, 18	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры	2021
строительство	мкр «1А», на месте сноса ж/д № 19, 20, 33	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры	2021
строительство	мкр «1А», на месте сноса ж/д № 21, 31, 32	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры	2021
строительство	мкр «1А», на месте сноса ж/д №40,41,46,47	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры общая площадь 1,7 тыс м2	2021

строительство/ реконструкция	местоположение	наименование объекта	ТЭП	планируемый год окончания реализации мероприятия
строительство	мкр «1А», на месте сноса ж/д №42,44	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры общая площадь 1,7 тыс м2	2021
строительство	мкр «1А», на месте сноса ж/д № 46,47	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры общая площадь 1,7 тыс м2	2021
строительство	мкр «1А», на месте сноса ж/д №48	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры общая площадь 1,7 тыс м2	2021
строительство	мкр «1Г», на месте сноса ж/д № 22	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры общая площадь 1,7 тыс м2	2021
строительство	мкр «1Г», на месте сноса ж/д № 52а,52	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры	2021
строительство	мкр «1Г», на месте сноса ж/д № 53,52а	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры	2021
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д №1, 2, 3,11 (1 этап)	многоквартирный жилой дом	4 этажа,48 квартир общая площадь 1,7 тыс м2	2021
строительство	мкр «Колосья», в районе магазина «Монетка» («Гера»), этап3	многоквартирный жилой дом 132 кв	7/5 этажей, общая площадь 3,27 тыс.м2	2021
строительство	мкр «Колосья», в районе ж/д №100 по ул Ленина	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 36 квартир общая площадь 1,82 тыс.м2	2022
строительство	ул. Северная	стационар пищеблок и прачечная городского стационара	120 коек, 5 этажей общая площадь 12,38 тыс м2 общая площадь 1,277 тыс м2	2021
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д № 3,2,1,11 (2 этап)	многоквартирный жилой дом с многофункциональным медицинским центром,	4 этажа,28 квартир, ММЦ- общая площадь 0,5 тыс м2	2021
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д № 26	многоквартирный жилой дом	4 этажа,32 квартиры	2021
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д № 27,28	многоквартирный жилой дом	4 этажа,48 квартир	2021
строительство	мкр «2А», в районе ж/д №40/1, 5 (2 этап) - ж/д№4, 2 типовых 2-х подъездных секции	многоквартирный жилой дом	3 этажа ,41 квартира общая площадь 4,3 тыс м2	2021
строительство	мкр «2А», в районе ул. Югорская, ж/д №40/3 (1 этап)	многоквартирный жилой дом	3 этажа ,41 квартира	2022
строительство	мкр «2А», в районе ул. Югорская, ж/д №40/3 (2 этап)	многоквартирный жилой дом	3 этажа ,41 квартира	2022
строительство	мкр «2А», в районе ул. Югорская, территории д/с №10 (1 этап)	многоквартирный жилой дом	3 этажа ,41 квартира	2022
строительство	мкр «2А», в районе ул. Югорская, территории д/с №10 (2 этап)	многоквартирный жилой дом	3 этажа ,41 квартира	2022

строительство/ реконструкция	местоположение	наименование объекта	ТЭП	планируемый год окончания реализации мероприятия
строительство	мкр «Земля Санникова» пересечение ул.Югорская, ул.Кондинская	общеобразовательная школа с бассейном	1200 мест, 3 этажа общая площадь 21,0 тыс м2	2022
строительство	мкр «Колосья» в районе ул. Островского, ул. Толстого, ж/д №19	многоквартирный жилой дом (гаунхаусы)	3 этажа, 8 квартир	2022
строительство	мкр «1Г», на месте сноса ж/д № 9,10	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры	2022
строительство	мкр «1Г», на месте сноса ж/д № 13,11	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры	2022
строительство	мкр «1Г»	детский мультимедийный центр	400 мест общая площадь 5,5 тыс м2	2023
строительство	мкр «1Г»	музейно-выставочный комплекс	общая площадь 2,0 тыс м2	2023
строительство	мкр «1Г», на месте сноса ж/д № 12,48,17	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры	2023
строительство	мкр «1Г», на месте сноса ж/д № 49,12,48	многоквартирный жилой дом	4 этажа, 32 квартиры	2023
строительство	мкр «1Г», на месте сноса ж/д № 55,61	многоквартирный жилой дом	4 этажа,32 квартиры	2023
строительство	мкр «1Г», на месте сноса ж/д № 56,62	многоквартирный жилой дом	4 этажа,48 квартир	2023
строительство	мкр «1Г», на месте сноса ж/д № 64,63	многоквартирный жилой дом	4 этажа,32 квартиры	2023
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д № 54,55	православный Храм	пропускная способность 300 человек	2024
реконструкция здания школы	мкр «2»	инклюзивный детский сад	2 этажа общая площадь 2,1 тыс м2	2025
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д № 14,13,	многоквартирный жилой дом	4 этажа,32 квартиры	2024
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д № 10,9,18,19	многоквартирный жилой дом	4 этажа,64 квартир	2024
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д №20,21	многоквартирный жилой дом	4 этажа,32 квартиры	2025
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д №50	многоквартирный жилой дом	4 этажа,32 квартиры	2025
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д №42,43,54, 55, 56, 57, 72	комплекс общеобразовательной школы с детским садом (прогимназия с детским садом) с ПРУ	Детский сад - 200 мест общая площадь 4,2 тыс м2 ПРУ - 1200 мест, общая площадь 0,9 тыс м2	2026
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д №30,31	многоквартирный жилой дом	5/4 этажа,48 квартир	2026
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д №30а,31	многоквартирный жилой дом	4 этажа,32 квартиры	2026
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д №35,36,37	многоквартирный жилой дом	4 этажа,32 квартиры	2026
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д №39	многоквартирный жилой дом	4 этажа,48 квартир	2026
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д №35,36	многоквартирный жилой дом	4 этажа,32 квартиры	2027
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д №62,63	многоквартирный жилой дом	4 этажа,32 квартиры	2027
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д №64	многоквартирный жилой дом	4 этажа,32 квартиры	2027
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д №45,52,44,53,53а	детский сад,	280 мест общая площадь 7,3 тыс м2	2028

строительство/ реконструкция	местоположение	наименование объекта	ТЭП	планируемый год окончания реализации мероприятия
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д №41,56	многоквартирный жилой дом	4 этажа,32 квартиры	2028
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д № 56,62	многоквартирный жилой дом	4 этажа,48 квартир	2028
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д № 66,65,67	многоквартирный жилой дом	4 этажа,64 квартир	2028
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д № 19,8,60	многоквартирный жилой дом	4 этажа,32 квартиры	2028
строительство	мкр «1Д», на месте сноса ж/д № 19,8,60	многоквартирный жилой дом	4 этажа,32 квартиры	2028
строительство	мкр «2А»	спортивный центр	500 мест общая площадь 6,15 тыс м2	2028
строительство	мкр «2А»	центр повышения квалификации специалистов	общая площадь 5,4 тыс м2	2028
строительство	мкр «Центральный»	межшкольный УПК	200 мест общая площадь 5,4 тыс м2	2028
строительство	мкр «Центральный»	бассейн	300 мест общая площадь 4,96 тыс м2	2028
строительство	мкр «Центральный»	библиотечно-театральный комплекс с камерной сценой (библиотека, фондохранилище, зал со сценой на 200 мест)	общая площадь 3,55 тыс м2	2028
строительство	мкр «Центральный»	специальный дом для одиноких и престарелых граждан	общая площадь 5,25 тыс м2	2028
строительство	мкр «Южный»	административное здание ИВС, ИВС	общая площадь 5,8 тыс м2	2028
строительство	мкр «Солнечный»	клуб	200 мест общая площадь 1,4 тыс м2	2028
строительство	мкр «Аэропорт»	культурно-развлекательный комплекс с многозальным кинотеатром	кинотеатр на 600 мест общая площадь 10,65 тыс м2	2028
строительство	мкр «Аэропорт»	музей-лаборатория технических видов спорта	общая площадь 0,5 тыс м2	2028
строительство	мкр «Земля Санникова»	дом молодежи	общая площадь 1,6 тыс м2	2028
строительство	мкр «Лесной»	детский сад	280 мест общая площадь 7,3 тыс м2	2028
строительство	мкр «Аэропорт»	пождепо	на 6 автомобилей общая площадь 1,5 тыс м2	2028

Таблица 2.8 – Перспективные потребители в районах индивидуальной застройки

строительство/ реконструкция	местоположение	наименование объекта строительства	кол-во объектов строительства	ТЭП, общая площадь объекта, тыс. м2	планируемый год окончания реализации мероприятия
строительство	мкр «Солнечный»	индивидуальный жилой дом	11	2,2	2019
строительство	мкр «Солнечный»	торговый объект	1	0,1	2019
строительство	мкр «Кулацкий», ул. Механиков (территория между ул. Механиков и ул. Нефтяников)	индивидуальный жилой дом	20	4,0	2020
строительство	мкр «Южный», ул. Трудовых резервов, ул. Шаимская	торговый объект	1	0,1	2020
строительство	мкр «Южный», в районе Урайских электрических сетей и проезда на Орбиту (ул. Шаимская)	индивидуальный жилой дом	78	17,6	2020
строительство	мкр «Земля Санникова», в районе ул. Кондинская, ул. Яковлева, ул. Тюменская	индивидуальный жилой дом	68	13,6	2020
строительство	мкр «Земля Санникова», ул. Брусничная	индивидуальный жилой дом	1	0,2	2020
строительство	«Колосья», в границах улиц Пионеров, островского, Толстого	индивидуальный жилой дом	21	4,2	2022
строительство	мкр «Южный», в районе Урайских электрических сетей и проезда на Орбиту (ул. Шаимская)	торговый объект	1	0,1	2022
строительство	мкр «Южный», в районе Урайских электрических сетей и проезда на Орбиту (ул. Шаимская)	административное здание	1	0,2	2027
строительство	мкр Южный, в районе ул. Южная, ул. Шаимская, проезд Новаторов	индивидуальный жилой дом	33	6,6	2027
строительство	мкр «Южный», в районе ул. Трудовых резервов, ул. Шаимская	индивидуальный жилой дом	49	9,8	2027
строительство	ул. Южная, ул. Спокойная (в районе СОНТ Боровой, Пригородный, Монтажник)	индивидуальный жилой дом	23	4,6	2027
строительство	мкр «Кулацкий», ул. Механиков	индивидуальный жилой дом	12	2,4	2027
строительство	мкр «Кулацкий», ул. Нагорная в районе ж/д №21	индивидуальный жилой дом	1	0,2	2027
строительство	мкр «Кулацкий», ул. Молодежная, участок 16	индивидуальный жилой дом	1	0,2	2027
строительство	мкр «Земля Санникова», ул. Кондинская (уч №13а)	индивидуальный жилой дом	1	0,2	2027
строительство	мкр «Солнечный» (уч №286)	индивидуальный жилой дом	1	0,2	2027

строительство/ реконструкция	местоположение	наименование объекта строительства	кол-во объектов строительства	ТЭП, общая площадь объекта, тыс. м2	планируемый год окончания реализации мероприятия
строительство	в районе СОНТ Боровой, Пригородный, Монтажник	индивидуальный жилой дом	31	6,2	2027
строительство	в районе СОНТ Боровой, Пригородный, Монтажник	торговый объект	1	0,1	2027
строительство	мкр «Солнечный»	индивидуальный жилой дом	47	9,4	2028

Таблица 2.9 - Перспективные объекты коммунально-бытового и производственного сектора

строительство/ реконструкция	местоположение	наименование объекта	ТЭП, общая площадь объекта, тыс. м2	планируемый год окончания реализации мероприятия
строительство	мкр «Аэропорт»	станция техобслуживания автомобилей	2 этажа, 2 поста,	2019
строительство	проезд 12, участок 1	кемпинг*	площадь земельного участка 36995,0 м2	2020
строительство	за границей населенного пункта	«Экоцентр Силава»		2028

Прогнозный баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения г. Урай и отведения стоков за период 2016 – 2028 гг. представлен в таблице 2.11. с учетом текущего объема поступления сточных вод и его динамики. Снижение объема отведенных сточных вод напрямую связано с установкой счётчиков водопотребления у Абонентов, а соответственно более достоверным учётом воды и стоков, а также внедрением энергосберегающих мероприятий согласно Федеральному закону от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Также снижение можно наглядно увидеть по фактической реализации услуг по водоотведению с разбивкой по категориям Абонентов таблица 2.10

Таблица 2.10 - Баланс водоотведения за 2015-2017 годы с разбивкой по категориям Абонентов

Показатели производственной деятельности	ед. изм.	2015	2016	2017
Объем производства услуг (объем отведенных стоков), в том числе:	тыс.м ³	2591,5	2609,8	2905,2
Собственные нужды АО «Водоканал»	тыс.м ³	13,1	12,8	8,9
Полезный отпуск стоков	тыс.м ³	1934,2	1960,6	2167,6
Реализация по Абонентам:	тыс.м ³	1886,0	1856,2	1867,2
население	тыс.м ³	1498	1477	1512
прочие потребители	тыс.м ³	388	484	355
Оплаченный поверхностный приток:	тыс.м ³	48	105	300,8
В том числе прочими потребителями	тыс.м ³	48	50	51,4
МО		0	55	249,4

Таблица 2.11 - Баланс поступления сточных вод в систему водоотведения и отведения стоков за период 2016-2028 гг.

Наименование показателя	Рассматриваемый срок												
	2016 г. (факт)	2017 г. (факт)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Проектная производительность КОС, тыс.м ³ /сут	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	15	15	15
Проектная производительность КОС, тыс.м ³ /год	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	5475	5475	5475
Среднесуточное поступление стоков на КОС, тыс.м ³ /сут	7,15	7,96	7,96	8,4	7,96	7,76	7,74	7,27	7,14	7,13	7,12	7,1	7,1
Максимально суточное поступление стоков на КОС, тыс.м ³ /сут	7,87	8,81	8,81	9,2	8,81	8,54	8,51	8	7,85	7,84	7,83	7,82	7,81
Максимально часовой расход стоков от потребителей, тыс.м ³ /ч	0,45	0,45	0,45	0,6	0,45	0,55	0,54	0,55	0,54	0,54	0,54	0,53	0,53
Годовое поступление стоков на КОС, тыс.м ³ /год	2609,78	2905,24	2905,24	3067,251	2905,24	2833,415	2826,585	2651,938	2605,718	2601,828	2597,958	2594,318	2590,828
Резерв/дефицит, тыс.м ³ /сут	12,85	12,04	12,04	11,6	12,04	12,24	12,26	12,73	12,86	12,87	7,88	7,9	7,9
Резерв/дефицит, тыс.м ³ /год	4690,22	4394,76	4394,76	4232,749	4394,76	4466,585	4473,415	4648,062	4694,282	4698,172	2877,042	2880,682	2884,172
Резерв/дефицит, %	64,2	60,2	60,2	58	60,2	61,2	61,3	63,7	64,3	64,4	52,5	52,6	52,7

Раздел 3. Прогноз объема сточных вод

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Проанализировав генеральный план города Урай, стратегию социально-экономического развития, а также программы развития, были выявлены запланированные к строительству на территории города объекты. Реализация запланированных объектов не повлечет увеличение поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения г. Урай, так как в городе проводится снос аварийного жилья.

Поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения г. Урай за 2017 год составило 2905,24 тыс. м³/год, в средние сутки 7,96 тыс.м³/сут, максималъносуточное – 8,81 тыс.м³/сут, максимальное при пиковых нагрузках в паводковый период – 15000 м³/сут..

Ожидаемое в период с 2018 до 2028 года поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения г. Урай принято согласно заключению РСТ ХМАО-Югры и представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Ожидаемое в период до 2028 г. поступление сточных вод

Период	Годовое поступление стоков на КОС, тыс.м3/год	Среднесуточное поступление стоков на КОС, тыс.м ³ /сут	Максимально суточное поступление стоков на КОС, тыс.м ³ /сут	Максимально часовой расход стоков от потребителей, тыс.м ³ /ч
2018 год	2905,24	7,96	8,76	0,54
2019 год	3067,251	8,4	9,24	0,55
2020 год	2905,24	7,96	8,76	0,54
2021 год	2833,415	7,76	8,54	0,55
2022 год	2826,585	7,74	8,51	0,54
2023 год	2651,938	7,27	8,00	0,55
2024 год	2605,718	7,14	7,85	0,54
2025 год	2601,828	7,13	7,84	0,54
2026 год	2597,958	7,12	7,83	0,54
2027 год	2994,318	8,2	9,02	0,62
2028 год	2590,828	7,1	7,81	0,53

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О водоснабжении и водоотведении» определено, что эксплуатационная зона – зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей ответственной организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

АО «Водоканал» является единственной организацией, осуществляющей водоотведение в границах муниципального образования г. Урай.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации «О схемах водоснабжения и водоотведения» от 05.09.2013 № 416-ФЗ технологическая зона водоотведения - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

На территории города Урай действует одна технологическая зона централизованного водоотведения, эксплуатацию объектов системы водоотведения в которой осуществляет АО «Водоканал».

На расчётный срок Схемой не запланировано создание дополнительных технологических зон, эксплуатационная зона до конца расчетного срока так же планируется одна – АО «Водоканал».

Структура централизованной системы водоотведения г. Урай включает в себя:

- канализационные очистные сооружения;
- 9 отдельно стоящих канализационных насосных станций;
- 86,7 км самотечно-напорных канализационных сетей, в т.ч.:
- главных коллекторов - 29,01 км;
- уличной канализационной сети – 12,43 км;
- внутриквартальной и внутридворовой сети – 45,26 км.

3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам

Канализационно-очистные сооружения – КОС г. Урай введены в эксплуатацию в 1965 году. По проекту производительность очистных сооружений составляет 20 тыс. м³/сут или 7300 тыс.м³/год. Фактически на КОС за 2017 год поступило 2905,24 тыс. м³/год сточных вод.

Резерв мощности КОС на 2017 год составляет 4394,76 тыс.м³/год, что соответствует - 60,2%.

Исходя из запаса мощности, имеется возможность принять на очистку дополнительные объемы стоков.

Резерв/дефицит производственной мощности КОС г. Урай на период 2018 – 2028 гг. с учетом прогнозируемого строительства и сноса жилья количество стоков в централизованную систему водоотведения представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Требуемая мощность канализационных очистных сооружений города Урай на период 2016-2028 гг.

Наименование показателя	Рассматриваемый срок						
	2016 г. (факт)	2017 г. (факт)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Проектная производительность КОС,тыс.м ³ /год	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300
Прогнозируемое годовое поступление стоков на КОС,тыс.м ³ /год	2609,78	2905,24	2905,24	3067,251	2905,24	2833,415	2826,585
Резерв/дефицит, тыс.м ³ /год	4690,22	4394,76	4394,76	4232,749	4394,76	4466,585	4473,415
Резерв/дефицит, %	64,2	60,2	60,2	58	60,2	61,2	61,3
Наименование показателя	Рассматриваемый срок						
	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	
Проектная производительность КОС,тыс.м ³ /год	7300	7300	7300	5475	5475	5475	
Прогнозируемое годовое поступление стоков на КОС,тыс.м ³ /год	2651,938	2605,718	2601,828	2597,958	2594,318	2590,828	
Резерв/дефицит, тыс.м ³ /год	4648,062	4694,282	4698,172	2877,042	2880,682	2884,172	
Резерв/дефицит, %	63,7	64,3	64,4	52,5	52,6	52,7	

Анализ таблицы 3.2 показал, существующая проектная мощность очистных сооружений не соответствует фактическим возможностям. Согласно ретроспективному анализу (п.2.4), анализу за три последних года (таблица 2.6) средний суточный приток сточных вод составляет 8500 м³/сут, а максимальный суточный при пиковых нагрузках в паводковый период – 15000 м³/сут. Так же, согласно прогнозному балансу поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения г. Урай (таблица 2.11), наблюдается уменьшение объема стоков до конца расчетного периода 2028 год. Таким образом, для обеспечения качественной очистки стоков г. Урай достаточно производственной мощности КОС 12 тыс.м³/сут (15 тыс.м³/сут при пиковых паводковых нагрузках).

3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Основными элементами централизованной системы водоотведения г. Урай являются: самотечные канализационные сети с трубопроводами и колодцами, транспортирующие стоки от потребителей до КНС, девять КНС, напорные канализационные сети от КНС до КОС.

Внутренняя канализация принимает сточные вод в местах их образования и отводит их за пределы здания в наружную канализационную сеть. Наружная канализация предназначена для перемещения сточных вод через канализационные станции за пределы населенных пунктов к очистным сооружениям. Они, в свою очередь, обезвреживают и очищают сточные воды перед выпуском их в водоем без нарушения его естественного состояния, обрабатывают осадок в целях его дальнейшей утилизации или использования.

Фактические гидравлические режимы и режимы работы элементов централизованной системы водоотведения диктуются проектными решениями, реализованными при их строительстве, типами и состоянием применяемого оборудования.

Гидравлические режимы канализационной сети, работающей при самотечном режиме с частичным наполнением сечения трубопровода, зависят в основном от рельефа местности, грунтовых условий и расположения КНС в точке приема стоков. Анализ работы этих участков в г. Урай показал, что проектные уклоны соблюдены, гидравлические режимы в основном поддерживаются, за исключением времени образования засоров и их устранения.

Гидравлические режимы канализационной сети, работающей при напорном режиме, зависят в основном от рельефа местности, грунтовых условий и расположения КНС в точке приема стоков, характеристик применяемого оборудования. Анализ работы этих участков в г. Урай показал, что проектные уклоны соблюдены, оборудование работает в штатном режиме, гидравлические режимы в основном поддерживаются.

Режимы работы элементов централизованной системы водоотведения г. Урай, так же в основном соблюдаются. Исключение составляет время образования и устранения засоров на сети, ремонты оборудования.

3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

Сведения о резервах/дефицитах производственных мощностей очистных сооружений системы централизованного водоотведения г. Урай представлены в таблицах 2.11 и 3.2.

Учитывая сложившийся на конец расчетного срока резерв производственной мощности очистных сооружений системы водоотведения г. Урай в размере 28884 тыс.м³/год – 52,7%, возможность расширения зоны действия очистных сооружений – имеется.

В то же время для улучшения качества очистки стоков на КОС требуется проведение модернизации оборудования очистных сооружений канализации с реализацией системы очистки по современным технологиям и с приведением производственной мощности КОС до 15 тыс.м³/сут

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Схемой водоотведения г. Урай при подготовке и обосновании предложений по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения определены основные направления, принципы, задачи, которые должны быть решены в течение расчетного срока до 2028г.:

- а) снижение негативного воздействия на окружающую среду от объектов системы водоотведения;
- б) организация централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует;
- в) реконструкция существующего комплекса очистных сооружений и сетевых сооружений;
- г) обеспечение надежности водоотведения путем реконструкции изношенных участков трубопроводов, строительство новых участков канализационных сетей, применение современных материалов;
- д) сокращение сбросов в водный водоем и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды;
- е) удовлетворение спроса на водоотведение.

Основные мероприятия по реализации схемы водоотведения являются технически обоснованными и решают поставленные выше задачи. Перечень основных мероприятий приведен в главе 4.2.

В соответствии с частью 1 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (редакция от 28.12.2013) «К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

- а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- б) показатели очистки сточных вод;
- в) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно- коммунального хозяйства».

Значения показателей развития централизованных систем водоотведения за 2014 – 2017 гг. в разрезе требуемых для схем водоотведения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Значения показателей развития централизованной системы водоотведения АО «Водоканал», г. Урай

Показатели	Ед. изм.	Факт 2014 года	Факт 2015 года	Факт 2016 года	Факт 2017 года
Число канализаций	ед.	1	1	1	1
Суммарная протяженность канализационной сети	км.	84,9	86,3	86,7	86,7
в т.ч. нуждающаяся в замене	км.	57,2	63,9	62,1	62,04

Износ сетей канализации	%	67,4	74	72	72
Аварийность	Число аварий на 1 км. сетей	0,02	0,01	0,15	0,08
Кол-во прорывов в сетях	ед.	2	1	13	7
Количество отдельно стоящих канализационных насосных станций	ед.	9	9	9	9
Установленная производственная мощность канализационных насосных станций	тыс.м ³ /сут.	99,7	107,84	107,84	107,84
Фактически задействованная мощность канализационных насосных станций	тыс.м ³ /сут.	8,50	7,10	7,20	7,96
в % от установленной мощности	%	9	7	7	7,4
Износ канализационных насосных станций	%	58,1	64,5	69,6	74
Установленная производственная мощность очистных сооружений	тыс.м ³ /сут.	20	20	20	20
Фактически задействованная мощность очистных сооружений	тыс.м ³ /сут.	8,50	7,10	7,20	7,96
в % от установленной мощности	%	43,00	35,50	35,50	39,8
Износ очистных сооружений	%	45,4	49,18	67	70
Мощность сооружений по обработке осадка	тыс.м ³ /сут.				
Площадь иловых площадок	тыс.м ²	3,20	3,20	3,20	3,20
Удельный расход электроэнергии	кВтч./м ³	0,52	0,66	0,61	0,6

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

С целью повышения надежности и качества оказания услуги водоотведения в г. Урай, удовлетворения спроса на водоотведение, улучшения экологических показателей и снижения вредного воздействия на окружающую среду схемой водоотведения предлагается реализовать в течение расчетного срока мероприятия, направленные на улучшение работы централизованной системы водоотведения г. Урай.

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения г. Урай с разбивкой по элементам системы (КОС, КНС, ливневая канализация, канализационные сети) и годам производства работ, представлен в таблицах 4.2 – 4.7.

Таблица 4.2 - Предложения по строительству, реконструкции и модернизации КОС

№ п/п	Наименование мероприятия	Примечание	Сроки выполнения работ
Канализационные очистные сооружения (КОС)			
1	Реконструкция канализационных очистных сооружений с целью предотвращения загрязнения и засорения реки Конда, Проектная производительность составит- 15000 м ³ /сут.	Этап 1. цех механического обезвоживания осадка; здание и сооружения механической очистки; приемная камера, здание и оборудование блока ёмкостей №1; вторичные отстойники №№1 , 2 , 3, здания и сооружения доочистки и обеззараживания, воздуходувная, трансформаторная;	2020-2022
		Этап 2., здание и оборудование блока ёмкостей №2; вторичный отстойник №4; насосная станция опорожнения вторичных отстойников; реконструкция ПБК; площадки для хранения обезвоженного осадка №№1, 2; песковая площадка, пож. резервуары и насосная станция противопожарного водоснабжения	2026-2030

Техническим обоснованием реализации мероприятий схемы водоотведения является необходимость доведения технологии очистки и качества сбросов в водный объект до установленных нормативов.

Таблица 4.3 - Предложения по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения для прекращения сброса сточных вод без очистки через прямые выпуски в водные объекты (ликвидация выпусков)

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ
Ливневая канализация		
1	Строительство сети ливневых коллекторов вдоль магистральных улиц – около 26 км	2019-2022
2	Строительство 3 очистных сооружений на выпусках ливневой канализации в р. Конда	
3	Строительство насосной станции для перекачки ливневых стоков	

Техническим обоснованием реализации мероприятий схемы водоотведения является снижение вредного воздействия на окружающую среду, улучшение условий проживания, снижение дополнительного притока поверхностных и грунтовых вод.

Таблица 4.4 - Предложения по капитальному ремонту КНС

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ
Канализационные насосные станции (КНС)		
1	Капитальный ремонт канализационных насосных станций ГКНС, КНС-2 (замена шиберов - 2шт - 2019год, ремонт приемных камер 2020год)	2019-2020
2	Реконструкция КНС-5 с устройством сливной станции с автоматизированным контролем состава сточных вод	2020-2022
3	Модернизация канализационной насосной станции микр-н «Центральный» КОУ «Урайская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»	2019-2020

Техническим обоснованием реализации мероприятий схемы водоотведения является необходимость доведения оборудования КНС до современных требований энергоэффективности, удовлетворение спроса на водоотведение.

Предложения по реконструкции канализационной сети в связи со 100% износом представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Предложения по реконструкции канализационной сети в связи с износом

№ п/п	Наименование работ	Период работ
1	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 3 от ж/д №№1а,2а,1,2,3,21,17 до канализационного колодца у ж/д №17 (керамика Ф150мм-227,1 м, Ф250мм-115,3м)	2019-2028
2	Реконструкция сетей канализации микрорайона «Г» от КК-№ Г-44, расположенного на пересечении улиц 50 лет ВЛКСМ и Нефтяников до КК № 1Б-118, расположенного на пересечении улиц Шевченко-Нефтяников (чугун Ф300 мм - 327 м.)	2019-2028
3	Реконструкция сети канализации от канализационного колодца № 1Б-133, расположенного на ул. Космонавтов, вдоль ул. Шевченко, до КК № 1Б-32, расположенного у КНС-2 по ул. Толстого 3 (чугун Ф200 мм-62,5м, Ф250мм-379 м, сталь Ф350мм-320 м)	2019-2028
4	Реконструкция сети канализации от КК Г-44, расположенного на пересечении улиц Нефтяников и 50 лет ВЛКСМ, вдоль ул. 50 лет ВЛКСМ и до КК Г-34, расположенного на пересечении улиц Космонавтов и 50 лет ВЛКСМ (чугун Ф400 мм- 99 м, Ф300мм-336 м)	2019-2028
5	Реконструкция сети канализации от КК Г-44, расположенного на пересечении улиц Нефтяников и 50 лет ВЛКСМ, вдоль ул. Нефтяников до колодца № Г-168, расположенного у ж/д 8Г микрорайона «Г» (керамика Ф300 мм- 270 м)	2019-2028
6	Реконструкция сети канализации микрорайона «А» от КК №№ А-41, 36, 40, 45, 47 в КК № 1Б-133, расположенного на ул. Космонавтов (чугун Ф150 мм-94 м, керамика Ф150мм-40 м, Ф200мм-99 м, Ф300мм-27 м, сталь Ф150мм-50 м)	2019-2028
7	Капитальный ремонт сетей канализации от д.8,7,6,6а с пересечением ул. Ленина, от д.30,31 и	2019

№ п/п	Наименование работ	Период работ
	46,43 вдоль д.41 к канализационному колодцу 3-146, расположенному у главной канализационной насосной станции микрорайона 3 (керамика Ф200 мм-128,72м, Ф250мм-187,6м, Ф300мм-58,23м)	
8	Капитальный ремонт сетей канализации от д.27б, 27,27а,25, вдоль 24 к канализационному колодцу 3-40, расположенного на углу ж/д 23 и 24, от д.26 вдоль ул. Узбекистанская и от домов 20,22 к канализационному колодцу 3-34, расположенному на углу д.22 вдоль дома 23, от дома 14, вдоль дома 13 к канализационному колодцу 3-53 мкр. 3 (керамика Ф150мм-132,47м, Ф200мм -167,67м)	2019
9	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 3 от ж/д №№16,12,9,8 до канализационного колодца 3-354, расположенного у ж/д 8 (керамика Ф200мм-74,7м, Ф250мм-34м)	2019
10	Капитальный ремонт сетей канализации от д.37.32, вдоль д.36 и детского сада №20 к канализационному колодцу 3-208, вдоль д.35 и от д.38,39 к канализационному колодцу 3-158, от д. 33,34,40 вдоль ул.Береговой до канализационного колодца 3-146, расположенного у главной канализационной насосной станции микрорайона 3 (керамика Ф150мм - 94,33м)	2019
11	Капитальный ремонт сетей канализации мкр. 2 от ж/д №№64,104,105,102 в канализационный колодец №2-11, от ж/д№103 в канализационный колодец д-14, сети канализации вдоль ж/д №101, через ул. 40 лет Победы в канализационный колодец №3-27 (керамика Ф150мм-143,6м, Ф200мм-174,05м, Ф300-101,8м)	2020
12	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 1 от ж/д №№ 19-23,33,34 до канализационного колодца 1-36, расположенного у ж/д №5 (керамика Ф200мм-20м)	2020
13	Капитальный ремонт сетей канализации на ул. Нагорная от ж/д №26,27 до канализационных колодцев 4-38 и 4-48 (керамика Ф150мм-237,5м)	2021
14	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 2 от канализационного колодца №2-380, расположенного у детского сада №12 вдоль жилого дома 38, от канализационного колодца №2-391, расположенного у ж/д №39 в канализационный колодец №2-390, расположенный на ул.Ленина (керамика Ф150мм-43,8м, Ф200мм-49,95м)	2021
15	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №2-333, расположенного у ж/д 43, от канализационного колодца №2-315, расположенного у жилого дома 50, вдоль жилых домов 50,44, ул.Ленина в канализационный колодец №2-274, расположенный у ж/д 53 мкр. 2 (керамика Ф300мм-174,5м)	2021
16	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационных колодцев №2-152, №2-149, расположенных у музыкальной школы до ул.Береговая в канализационный колодец №2-151 мкр. 2 (керамика Ф200мм-119,5м)	2019
17	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационных колодцев №А-196 и №А-198, расположенных у детского сада 9 в канализационный колодец №А-204, расположенный у ж/д 32 мкр. "А" Ф200мм-194м)	2022-2028
18	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационных колодцев №А-164 и №А-170, расположенных у детского сада 10 в канализационный колодец №А-16, расположенный у ж/д 56 мкр. "А" (керамика Ф150мм-72,7м, Ф200мм-73,3м)	2022-2028
19	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 3 от ж/д №№ 19,18,17,10,11,5 до канализационного колодца 3-132, расположенного у жилого дома 6а (керамика Ф200мм-62,18м, Ф250мм-73,3м)	2022-2028
20	Капитальный ремонт сетей канализации м-на 2А от ж/д №№7,8,9,13,16,17 до канализационного колодца 2А-24, расположенного у ж/д 2 (керамика Ф150мм-69,4м)	2022-2028
21	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 2 от ж/д №№48,55,54,53,47 до канализационного колодца 2-276, расположенного у школы №1 (керамика Ф200мм-13,5м, Ф250мм-64м, Ф300мм-64,5м)	2019
22	Капитальный ремонт сетей канализации от родильного дома до канализационного колодца 1Б-19, расположенного на ул.Толстого (керамика Ф200мм-231,69м)	2022-2028
23	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "Западный" от ж/д 21А и 21Б, профессионально-технического училища-59 до канализационного колодца №1Б-86, расположенного у роддома (керамика Ф200мм-52,4м, Ф300мм-30,1м)	2022-2028
24	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №2-230, расположенного у ж/д 26а, от канализационного колодца №2-231, расположенного у ж/д 26, от канализационного колодца №2-245, расположенного у жилого дома 79, в канализационный колодец №2-225, расположенный около ж/д №25 мкр-н2 (керамика Ф200 мм-122,12м, Ф500мм-122,5м)	2020
25	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №1Б-156, расположенный у центра детского творчества по ул. Чехова д.15 через школу 4 в канализационный колодец №1Б-121, расположенный по ул.Шевченко (керамика Ф100мм-	2022-2028

№ п/п	Наименование работ	Период работ
	78,5м, Ф150мм-143,75м, Ф300мм-91м)	
26	Капитальный ремонт самотечного канализационного коллектора на промбазе до КНС-5 (керамика Ф200мм-387м)	2022-2028
27	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №2-74, расположенного у ж/д 69, вдоль ж/д 69,71,76 в канализационный колодец №2-55, расположенный по ул.Мира мкр. 2 (керамика Ф200мм-167,45м, Ф250мм-107,54м, Ф350мм-52м)	2022-2028
28	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №2-203, расположенного у ж/д 88, от канализационных колодцев №2-204, №2-216, расположенных у детского сада №6, от канализационного колодца №2-178, расположенного у ж/д52, от канализационного колодца №2-185, расположенного у ж/д 91, от канализационного колодца №2-174, расположенного у ж/д 93 в канализационный колодец №2-136, расположенный по ул.Береговой мкр. 2 (керамика Ф150мм- 497,82м, Ф200мм-119,7м)	2022-2028
29	Капитальный ремонт канализации МДОУ 16 (керамика Ф150мм-195м)	2020
30	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационных колодцев №1Б-1, №1Б-3 расположенных у комплекса социальной защиты населения д.24 мкр. 2 в канализационный колодец №1Б-7 (керамика Ф200мм-17,5м)	2020
31	Капитальный ремонт канализационного самотечного коллектора от канализационного колодца №1Б-133, расположенный на улице Космонавтов вдоль улицы Шевченко до канализационного колодца №1Б-32, расположенного у КНС-2 по ул. Толстого Ф350мм-0,349 км, Ф 250 мм-0,318 км, Ф200 мм - 0,122 км; всего- 0,789 км	2022-2028
32	Капитальный ремонт канализационного самотечного коллектора по улице Толстого от канализационного колодца №1Б-7, расположенного у комплекса социальной защиты населения до канализационного колодца №1Б-30, расположенного около дома 9 по улице Шевченко Ф200мм-0,094 км, Ф250 мм - 0,158 км, Ф300мм - 0,483 км, Ф350 мм-0,076 км; всего-0,811 км	2022-2028
33	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационных колодцев №1Б-151, №1Б-153, расположенных у центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора по улице Чехова дом 9 в канализационный колодец №1Б-127, расположенный по улице Шевченко Ф150мм-0,048 км, Ф250мм- 0,069 км, Ф300мм- 0,071 км, всего-0,188км	2022-2028
34	Капитальный ремонт сетей канализации поселка "Аэропорт"от гостиницы "Лайнер", жилых домов 6, ба,1, здания "Метрологии" до канализационно-насосной станции"Аэропорт", Ф150мм-0,093 км, Ф 200мм-0,596 км, всего-0,689 км	2022-2028
35	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца 4-48, 4-46 до канализационного колодца 1Б-118 ул.Механиков, Ф150мм-0,133км, Ф200мм-0,091км, всего-0,224 км	2021
36	Капитальный ремонт канализационного самотечного коллектора от канализационных колодцев №2-276 и №2-278, расположенных у школы гимназии в канализационный колодец №2-222, расположенный по улице Береговая микрорайона 2, Ф500мм- 0,114 км, Ф300мм-0,005 км, Ф 150мм-0,008км, всего -0,127 км	2020
38	Капитальный ремонт сетей канализации м-на 2А от канализационного колодца 2А-1, расположенного у жилого дома 23 до канализационного колодца Западный-60, расположенного у КНС-3, Ф 200мм-0,129км, Ф300мм-0,769км, Ф400мм-0,004км, Ф500мм-0,005 км, всего-0,907км	2019
39	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №Д-34, расположенного у жилого дома 72, от канализационного колодца №Д-269, расположенного у жилого дома 78, от канализационного колодца №Д-299, расположенного у жилого дома 54 микрорайон "Д", Ф150мм-0,353км, Ф200мм-0,774 км, всего-1,127км	2019
40	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "Д" от канализационного колодца Д-1, расположенного у жилого дома 70 до КНС-4, Ф300мм-0,565км, Ф400мм-0,019км, всего-0,584 км	2019
41	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "1"от жилых домов 9,25,26,27 до канализационного колодца №Западный-205, расположенного возле жилого дома №166 м-он Западный, Ф150мм-0,046км, Ф200мм-0,185км, всего-0,231км	2022-2028
42	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "2" жилых домов 65,66,57,56,67 до канализационного колодца до канализационного колодца 2-132, расположенного у жилого дома 90 Ф300мм-0,151км	2022-2028
43	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "2" от жилых домов 29,28,40,41 до канализационного колодца 2-408, расположенного у жилого дома 31 Ф150мм-0,102км, Ф200мм-0,267км, Ф 300мм-0,227км, Ф500мм-0,117км, всего-0,713км	2022-2028
44	Капитальный ремонт сетей канализации, проходящие по микрорайону Западный, от	2022-2028

№ п/п	Наименование работ	Период работ
	канализационного колодца №Западный-1 вдоль жилых домов №№ 6, 5,4 до канализационного колодца №Зап-10, расположенного по улице Яковлева (коллектор канализационный по улице Яковлева),Ф 150мм-0,317км, Ф 300мм-0,307км, всего- 0,624км	
45	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "Д" от жилых домов 35а,36а,60,11,1,2,8,9,18 до канализационного колодца Д-92, расположенного у жилого дома 18, Ф150мм-0,048км, Ф200мм-0,077км, Ф300мм- 0,258км, всего-0,383км	2022-2028
46	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №Д-92, расположенного у жилого дома 17 до канализационного колодца №Д-65, расположенного у жилого дома 20 микрорайон "Д", ф200мм - 0,040 км	2022-2028
47	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "Д" от жилых домов 21,22,21а,22а,53а до канализационно-насосной станции 1, Ф150мм-0,097км, Ф200мм-0,048км, Ф300мм-0,179км , всего-0,324 км	2019
48	Капитальный ремонт внутриквартальных канализационных сетей со 100% износом	2019-2028
49	Модернизация канализационного коллектора вдоль ул. Нефтяников от канализационного колодца КК №Г-168 до канализационного колодца КК №А-242 (керамика Ф300мм-414 м)	2020-2021
50	Вынос сетей канализации из под здания ТЦ «Северянка» (чугун Ф300мм-160 м)	2020-2021

Техническим обоснованием реализации мероприятий схемы водоотведения является необходимость повышения надежности водоотведения, удовлетворения спроса на водоотведение.

Таблица 4.6 - Перечень мероприятий, обеспечивающих бесперебойность предоставления услуг водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Примечание	Сроки выполнения работ
1	Строительство новых напорных коллекторов в целях увеличения пропускной способности системы водоотведения и уменьшения потерь напора в сетях водоотведения	Строительство напорного канализационного коллектора от КНС-4 до КК-1, расположенного у ж.д. 33 мкр. «2А» 2 ф300 мм (1,01 км), взамен существующего – 2 ф140 мм.	2019-2023
		Строительство напорного коллектора от КНС-3 до КОС (2ф500 мм 5,2 км)	2023-2028
		Строительство напорного коллектора от КНС-5 до КНС-2 (2-ой трубопровод) ф300мм - 1,570 км	2022-2028
		Строительство напорного коллектора от КНС-2 до КНС-3 2ф400мм – 0,922 км	2021-2028
		Строительство нового напорного коллектора от ГКНС до КОС ф400 (2,8 км)	2022-2028
2	Подключение автономных источников электропитания КНС - 3 шт.	КНС - 5 КНС - 6 КНС - 7	2020-2025

Техническим обоснованием реализации мероприятий схемы водоотведения является обеспечение бесперебойности предоставления услуг водоотведения.

Таблица 4.7 - Строительство канализационных сетей для подключения новых абонентов

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ
1	Строительство канализационных сетей в районах индивидуальной застройки: р-н Юго-Восточный, п. Первомайский, п. Кулацкий, мкр. "Лесной", мкр. "Солнечный" в связи с интенсивными темпами строительства индивидуальных жилых домов в данных микрорайонах и во избежание опасности загрязнения, используемых для водоснабжения, водоносных горизонтов согласно п. 3.5. СНиП 2.04.03-85 (13,147 км)	2019-2028
2	строительство напорного коллектора от КНС мкр. Юго-Восточный до главной канализационной насосной станции по ул. Узбекистанская диаметром 2х160, протяженностью 2,2 км	

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения работ
3	строительство безнапорного коллектора по ул. Узбекистанская диаметром 500 мм, протяженностью 1,5 км	
4	строительство напорного коллектора от КНС мкр. Солнечный до КНС-2 диаметром 2х160 мм протяженностью 3,82 км	
5	строительство напорного коллектора от главной канализационной насосной станции по ул. Узбекистанская до канализационных очистных сооружений диаметром 2х400 мм протяженностью 3,0 км	
6	строительство напорного коллектора от КНС-3 до главной канализационной насосной станции по ул. Узбекистанская диаметром 400 мм, протяженностью 2,0 км	

Техническим обоснованием реализации мероприятий схемы водоотведения является удовлетворение спроса на водоотведение.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Наблюдая в последнее время в г. Урай устойчивую тенденцию развития жилищного строительства, можно сделать вывод, что перспективное развитие схемы водоснабжения и водоотведения невозможно без проведения комплекса мероприятий, представленных в данной главе. Реконструкция КОС необходима в связи с моральным и физическим износом, низкой энергоэффективностью технологического оборудования, а также в целях улучшения качества очистки воды.

Разрабатываемой схемой водоотведения выдержаны мероприятия, принятые Генеральным планом и проектом инвестиционной программы развития системы водоотведения города, внесены дополнения, учтены коррективы и предложения АО «Водоканал».

1. Реконструкция КОС.

Основной проблемой системы водоотведения и очистки сточных вод является физический и моральный износ.

Для предотвращения загрязнения и засорения реки Конда, водоема высшей категории рыбохозяйственного значения, охраны водных ресурсов и улучшения эксплуатации канализационно-очистных сооружений реконструкция КОС необходима.

Техническим обоснованием реконструкции КОС является доведение технологии очистки и качества сбросов в водный объект до установленных нормативов.

2. Мероприятия по ливневой канализации

Дополнительный приток поверхностных и грунтовых вод, неорганизованно поступающих в сети централизованного водоотведения, вынуждают КОС и КНС работать в режиме критических нагрузок, значительная часть дополнительно принятых сточных вод не оплачивается Абонентами, АО «Водоканал» несёт дополнительные затраты на их транспортировку, перекачку, очистку, включая расход электроэнергии и экологические платежи.

Строительство сети ливневых коллекторов вдоль магистральных улиц обеспечит сбор инфильтрационных стоков, отсутствие подтопления улиц и домов.

Строительство насосной станции обеспечит перекачку инфильтрационных стоков.

Строительство 3 очистных сооружений на выпусках ливневой канализации позволит производить очистку стоков для предотвращения загрязнения и засорения реки Конда.

Данное мероприятие позволит решить проблему дополнительного притока поверхностных и грунтовых вод, неорганизованно поступающих в сети централизованного водоотведения.

Техническое обоснование - снижение вредного воздействия на окружающую среду, улучшение условий проживания, снижение дополнительного притока поверхностных и грунтовых вод.

3. Техническим обоснованием реконструкции КНС является необходимость доведения оборудования КНС до современных требований энергоэффективности, удовлетворение спроса на водоотведение.

4. Капитальный ремонт (реконструкция) канализационных сетей со 100% износом

В г. Урай канализационные сети выполнены в основном из чугунных, керамических и стальных труб, нормативный срок службы которых составляет 40, 30 и 15 лет соответственно. Износ части сетей близок к 100%. Это приводит к образованию утечек в сетях. Необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой канализации и запорно-регулирующей арматуры.

Техническое обоснование - необходимость повышения надежности водоотведения, удовлетворения спроса на водоотведение.

4. Строительство новых напорных коллекторов в целях увеличения пропускной способности системы водоотведения и уменьшения потерь напора в сетях водоотведения.

Строительство напорного коллектора от КНС-3 до КОС

Два напорных коллектора ф 300 мм, идущих от КНС-3 до КОС по болотистой местности, 1992 года ввода, (срок эксплуатации стальных трубопроводов –15 лет) на сегодняшний день с трудом справляются с количеством перекачиваемой сточной воды. В связи с их износом, строительством Центрального района, комплексного освоения микрорайона «2А» (Шаимский), вводом новых объектов в п. Первомайский, мкр. «Лесной», по ул. Урусова, в мкр. «А», «Г», «2А», «1Б», необходимо строительство нового коллектора ф 500 мм от КНС-3 до КОС протяженностью 5,2 км. (2 нитки – 10,4 км.)

Строительство напорного канализационного коллектора от КНС-4 до КК –1, расположенного у ж.д. 33 мкр. «2А» - 2 ф 300 мм

Строительство двух ниток напорного коллектора Ф 300 мм от КНС-4 до КК-1, обосновано недостаточной пропускной способностью двух существующих напорных коллекторов Ф140мм, из-за чего происходит переполнение приемной камеры КНС-4 .

Строительство напорного коллектора от КНС-5 до КНС-2

Напорный коллектор проложен в одну нитку, что недопустимо по СП 32.13330.2012 п.8.2.6.

Строительство напорного канализационного коллектора от ГКНС до КОС ф400 мм.

Напорный коллектор проложен в одну нитку, что недопустимо по СП 32.13330.2012 п.8.2.6.

5. Строительство новых канализационных сетей

Строительство канализационных сетей в районах индивидуальной застройки: р-н Юго-Восточный, п. Первомайский, п. Кулацкий, мкр. "Лесной", мкр. "Солнечный" связано с интенсивными темпами строительства индивидуальных жилых домов в данных микрорайонах.

Техническое обоснование - необходимость повышения надежности водоотведения, удовлетворения спроса на водоотведение.

6. Внедрение систем АСУ ТП, АСКУЭПР

4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Схемой водоотведения вывод из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения не предусмотрен.

Сведения о вновь строящихся и реконструируемых объектах централизованной системы водоотведения представлены в таблицах 4.2 – 4.7.

Так же для обеспечения перспективных потребителей услугой водоотведения Схемой предлагается строительство трех КНС (таблица 4.8)

Таблица 4.8 – Сведения о вновь строящихся КНС

№ п/п	Наименование мероприятия	Примечание	Сроки выполнения работ
1	Проектирование и строительство КНС для объектов перспективной застройки согласно Генерального плана	строительство КНС на территории мкр. Юго-Восточный, мощностью 500 м ³ /сут.	2019
		строительство КНС на территории мкр. Солнечный, мощностью 500 м ³ /сут.	2020
		строительство главной канализационной насосной станции по ул. Узбекистанская, мощностью 12000 м ³ /сут.	2019

4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

На момент написания Схемы учет сточных вод осуществляется на сбросе после очистных сооружений с помощью прибора учёта ЭХО-Р-02. Учёт сточных вод на КНС отсутствует

На КНС не установлены стационарные приборы-газоанализаторы или газосигнализаторы для постоянного контроля за содержанием кислорода, токсичных и взрывоопасных газов.

В настоящее время все КНС оборудованы СПМ, которые в случае неисправности насосного оборудования посылают сигнал тревоги на диспетчерскую, аварийная бригада выезжает на устранение аварийной ситуации на КНС.

Диспетчеризация и телемеханизация систем водоотведения находится на невысоком уровне.

Управление режимами системы водоотведения осуществляется в ручном режиме (с непосредственным выездом на объект).

Отсутствие дистанционного контроля и управления работой насосного оборудования не позволяет своевременно выявлять неисправности оборудования, предупреждать аварийную ситуацию.

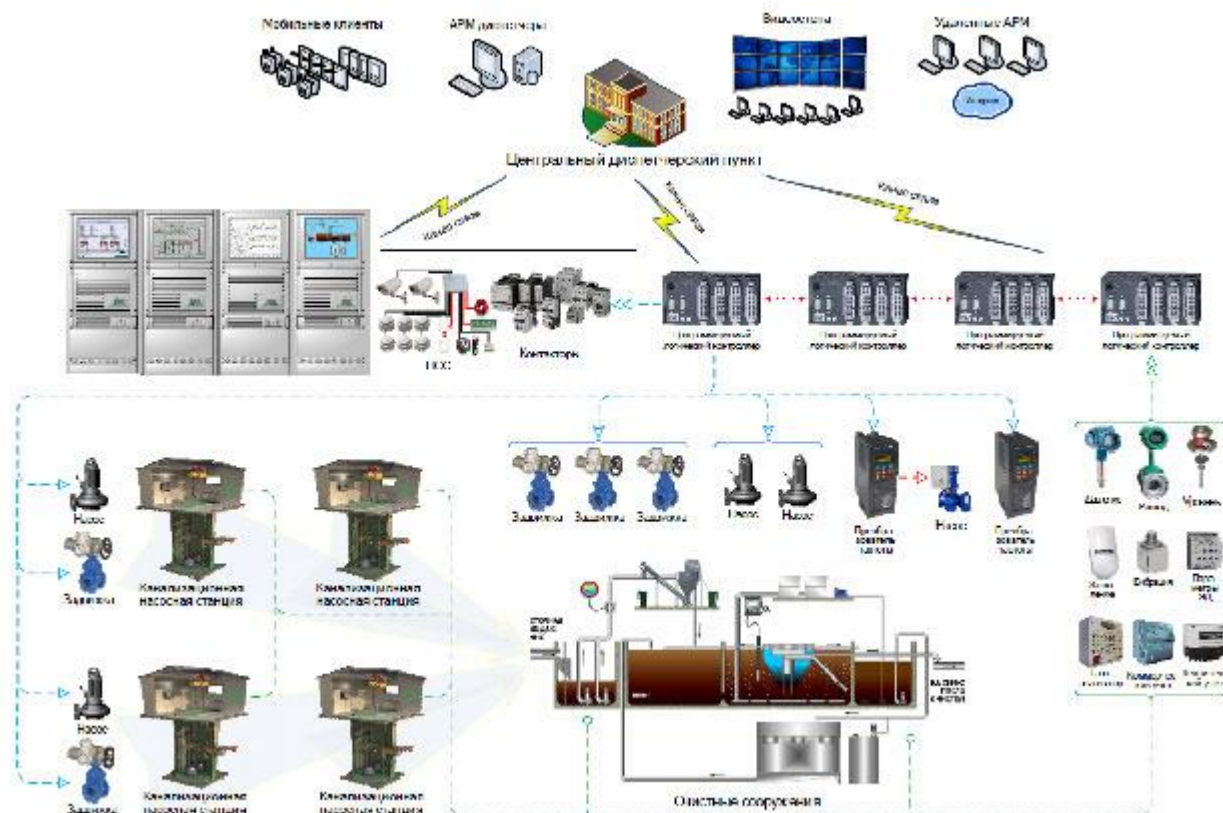
Необходимо оборудовать диспетчерскую компьютерной техникой, позволяющей контролировать ход технологического процесса очистки воды и вести мониторинг работы насосного оборудования, а также дистанционное управление им. Таким образом, Схемой запланировано внедрение систем АСУ ТП, АСКУЭПР в период 2020 – 2025 гг.

Автоматизация водоотведения и очистки сточных вод

Технологический процесс водоотведения заключается в отводе канализационных и сточных вод и их транспортировке на очистные сооружения. В технологическом процессе очистки непрерывно и поэтапно выполняются мероприятия по механической очистке, усреднению поступающих на очистку сточных вод, денитрификации, аэробной биологической очистке, осветлению воды и осадению ила, глубокой доочистке сточных вод на фильтрах и обеззараживанию.

Автоматизация водоотведения и очистки сточных вод позволяет реализовать:

- автоматическое подключение/отключение насосных агрегатов при изменении значений технологических параметров;
- автоматическое управление в каскадном режиме любым количеством насосных агрегатов;
- автоматическое чередование включенных насосных агрегатов через заданные интервалы времени для обеспечения равномерного износа (часы реального времени, счетчик моточасов);
- автоматизированное управление режимами работы из ЦДП в реальном времени;
- автоматическое управление клапанами;
- анализ газов и жидкостей в реальном времени;
- автоматизированный учет времени наработки оборудования;
- автоматизированный учет потребления электроэнергии;
- автоматизированное управление процессами аэрации;
- автоматическое поддержание необходимой концентрации кислорода и управление производительностью подачи воздуха в аэротенки;
- отображение информации на местном АРМ оператора (сенсорная панель или ПК);
- ведение архивов технологических параметров, событий, аварий и создание отчетов в необходимой форме;
- видеонаблюдение, пожарно-охранную сигнализацию и контроль доступа на объект;
- непрерывный информационный обмен с центральным диспетчерским пунктом;
- автономная работа объектов водоотведения без обслуживающего персонала.



Экономический эффект

Внедрение систем комплексной автоматизации и диспетчеризации предприятий водоотведения позволит получить экономию электроэнергии на транспортирование воды, снизить потери воды и уменьшить число аварий, сократить численность задействованного в обслуживании персонала.

Основные факторы экономии:

- снижение расхода электроэнергии на водоотведение, подачу воздуха на очистных сооружениях и др. при оптимальном управлении производительностью электроагрегатов;
- снижение расходов на ремонт и техническое обслуживание парка технологического оборудования;
- снижение стоимости аварийно-восстановительных работ вследствие сокращения числа аварий;
- снижение фонда оплаты труда высвобождаемого персонала.

Расчет экономического эффекта от внедрения системы автоматизации и диспетчеризации процессов водоотведения возможен на основании анализа показателей работы предприятия до и после внедрения системы. По предварительной оценке размер ожидаемой экономии составит до 30 % затрат предприятия на предоставление услуг.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

При совместной работе КНС гидравлический режим в напорных канализационных коллекторах не обеспечивает надежную и бесперебойную работу системы. Следствием этого являются большие потери напора в сетях водоотведения и низкая пропускная способность системы водоотведения в целом.

Для подключения существующих потребителей (преимущественно индивидуальная жилая застройка), а также перспективных объектов застройки, планируется строительство новых канализационных сетей. В целях обеспечения возможности подключения перспективных потребителей к сетям водоотведения Схемой предусмотрено строительство трех новых КНС в мкр. Солнечный, мкр. Юго-Восточный и на ул. Узбекистанская. Также планируется строительство напорных коллекторов, соединяющих проектируемые КНС с сетью централизованного водоотведения, вдоль улиц Южная, Нефтянников, Узбекистанская. Схема существующих и проектируемых объектов системы водоотведения представлена на рисунке 4.1.

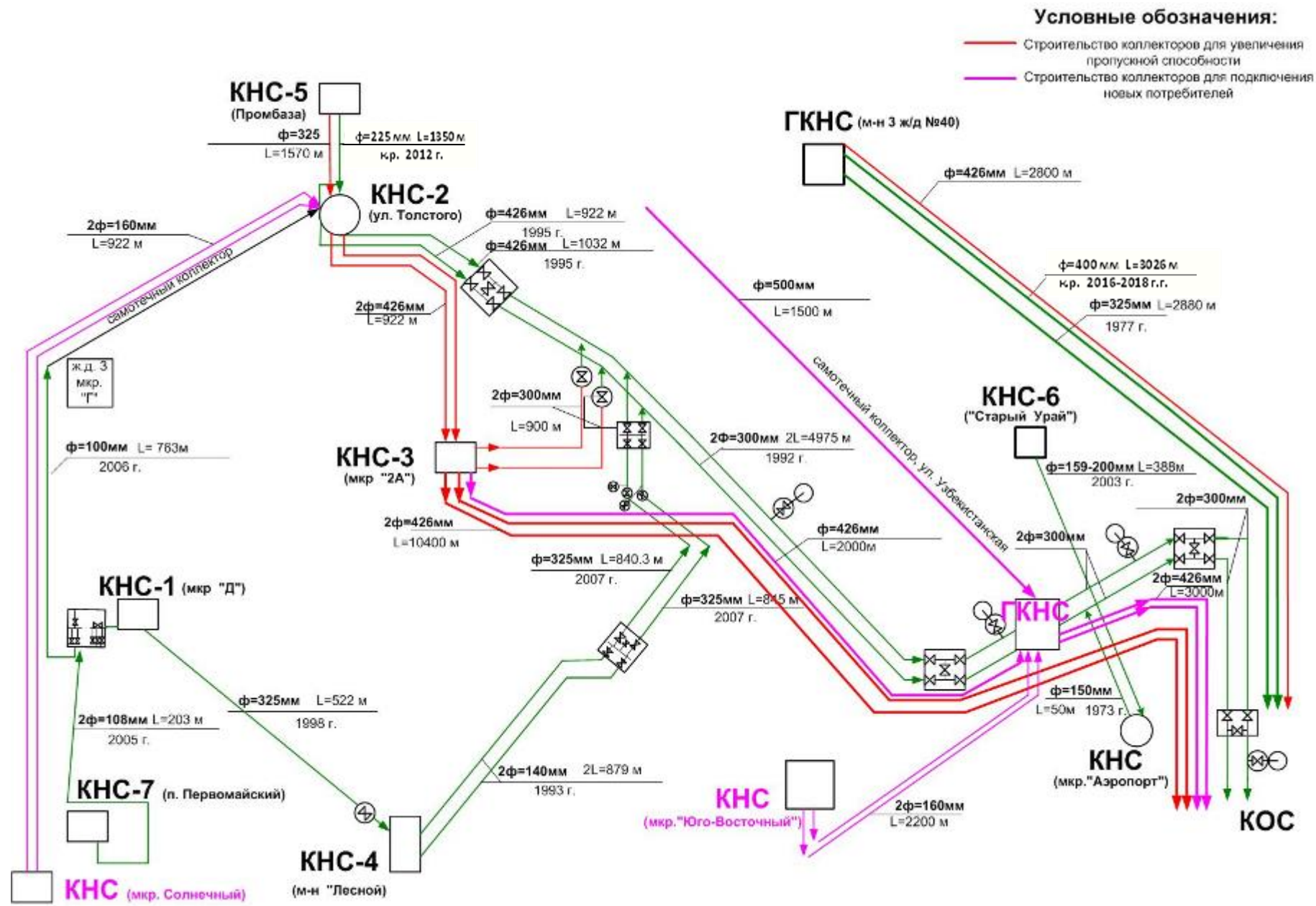


Рисунок 4.1 - Принципиальная схема напорных коллекторов г. Урай на перспективу до 2028 г.

Предлагаемые варианты трассировки являются предварительными и подлежат уточнению на стадии проектирования конкретных участков.

4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Размеры санитарно-защитной зоны комплекса канализационных очистных сооружений в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» указаны в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Размеры санитарно защитной зоны КОС

Расчетная производительность очистных сооружений, м ³ /сут	Сооружения для очистки сточных вод					
	Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения	Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки	Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	Поля фильтрации	Поля орошения	Биологические пруды
Более 5,0 до 50,0	20	400	300	500	400	300

Размер санитарно-защитной зоны насосных станций, не расположенных на территории КОС, при самостоятельной перекачке сточных вод, составляет не менее 20м.

Фактические размеры санитарно-защитной зоны комплекса канализационных очистных сооружений и канализационных насосных станций г. Урай соответствуют предельным размерам, установленным СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Особый режим использования территории и уровень безопасности населения в санитарно-защитной зоне КОС и КНС г. Урай при эксплуатации объектов в штатном режиме – соблюдается.

При строительстве трубопроводов водоотведения учитываются требования СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Минимальные расстояния, которые необходимо выдержать при строительстве сетей, представлены в таблицах 4.10, 4.11.

Таблица 4.10 – Минимальные расстояния до зданий, сооружений при строительстве канализационных сетей

Инженерные сети	Расстояние, м , по горизонтали(в свету) от подземных сетей до								
	Фундаментов зданий и сооружений	Фундаментов ограждений предприятий эстакад, опор контактной сети и связи	Оси крайнего пути		Бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины)	Наружной бровки кювета или подожвы насыпи дороги	Фундаментов опор воздушных линий электропередачи напряжением		
			Железных дорог колеи 1520 мм, но не менее глубины траншеи до подожвы насыпи и бровки выемки	Железных дорог колеи 750 мм и трамвая			До 1 кВ наружного освещения, контактной сети трамваев и троллейбусов	Св.1 до 35 кВ	Св.35 до 110В и выше
Водопровод и канализация	5	3	4	2,8	2	1	1	2	3
Самотечная канализация (бытовая и дождевая)	3	1,5	4	2,8	1,5	1	1	2	3

Таблица 4.11 – Минимальные расстояния до различных видов сетей при строительстве канализационных сетей

Инженерные сети	Водопровод	Канализация	Ливневая канализация	Газопровод	Кабельные сети	Кабели связи	Тепловые сети	Каналы, тоннели	Наружные пневмомусоропроводы
Канализация	Прим.1	0,4	0,4	1-5	0,5	0,5	1	1	1

Примечание:

1. Расстояние от бытовой канализации до хозяйственно-питьевого водопровода следует принимать, м: до водопровода из железобетонных труб и асбестоцементных труб-5; до водопровода из чугунных труб диаметром до 200 мм-1,5, диаметром свыше 200 мм-3; до водопровода из пластмассовых труб-1,5. Расстояние между сетями канализации и производственного водопровода в зависимости от материала и диаметра труб, а также номенклатуры и характеристики грунтов должно быть 1,5 м.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

В целях обеспечения возможности подключения перспективных потребителей к сетям водоотведения Схемой предусмотрено строительство трех новых КНС в мкр. Солнечный, мкр. Юго-Восточный и на ул. Узбекистанская. Также планируется строительство напорных коллекторов, соединяющих проектируемые КНС с сетью централизованного водоотведения, вдоль улиц Южная, Нефтянников, Узбекистанская. Схема существующих и проектируемых объектов системы водоотведения представлена на рисунке 4.1.

Предлагаемые варианты трассировки являются предварительными и подлежат уточнению на стадии проектирования конкретных участков.

Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод в черте населенного пункта – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных. Для этого необходимо выполнить реконструкцию канализационных очистных сооружений г. Урай.

Для предотвращения загрязнения и засорения реки Конда, водоема высшей категории рыбохозяйственного значения, охраны водных ресурсов и улучшения эксплуатации канализационно-очистных сооружений реконструкция КОС необходима.

Следующим мероприятием по снижению сбросов загрязняющих веществ в р. Конда является строительство ливневой канализации.

Строительство централизованной канализации в районе индивидуальной застройки в «Юго-восточном» районе, п. «Солнечный» также позволит исключить опасность загрязнения используемых для водоснабжения водоносных горизонтов.

В строительный период в ходе работ по прокладке (реконструкции) канализационных сетей, строительстве (реконструкции) КНС, строительстве канализационных очистных сооружений неизбежны следующие основные виды воздействия на компоненты окружающей среды:

- загрязнение атмосферного воздуха и акустическое воздействие в результате работы строительной техники и механизмов;
- образование определенных видов и объемов отходов строительства, демонтажа, сноса, жизнедеятельности строительного городка;
- образование различного вида стоков (поверхностных, хозяйственно-бытовых, производственных) с территории проведения работ.

Данные виды воздействия носят кратковременный характер, прекращаются после завершения строительных работ и не имеют необратимых последствий для природных экосистем. Однако, учитывая уникальность и особую ценность природных объектов района, проектирование и ведение строительных работ необходимо осуществлять с разработкой и тщательным соблюдением мероприятий по предотвращению и минимизации негативного воздействия.

К необратимым последствиям реализации строительных проектов следует отнести:

- изменение рельефа местности в ходе планировочных работ;
- изменение гидрогеологических характеристик местности;
- изъятие озелененной территории под размещение хозяйственного объекта;
- развитие опасных природных процессов в результате нарушения равновесия природных экосистем.

Данные последствия минимизируются экологически обоснованным подбором площадки под размещение объекта, проведением комплексных инженерно-экологических изысканий и развертыванием системы мониторинга за состоянием опасных природных процессов, оценкой экологических рисков размещения объекта.

В период функционирования объекты канализации, такие например, как КНС, КОС являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу от источников КОС выбрасывается большое количество наименований загрязняющих веществ, в том числе специфических дурнопахнущих: сероводород, метан, аммиак, меркаптаны.

Реализация проектных решений по развитию системы водоотведения г. Урай в рамках разработанной схемы водоотведения возможна при строгом соблюдении норм строительства и эксплуатации в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства.

5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

В настоящее время осадок по мере наполнения минерализаторов перекачивается на иловые площадки, затем вывозится с иловых площадок на площадку для компоста.

На 1 этапе (2020 год) реконструкции КОС планируется цех механического обезвоживания осадка.

Раздел 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Для реализации планируемых схемой водоотведения мероприятий суммарный объем капитальных вложений в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоотведения г. Урай, рассчитанный в соответствии с государственными сметными нормативами укрупненными нормативами цены строительства НЦС 81-02-14-2014 «Сети водоснабжения и канализации», являющиеся приложением №13 к приказу Министерства регионального развития Российской Федерации №506/пр от 28.08.2014, справочником оценщика Ко-Инвест «Укрупненные показатели стоимости строительства промышленных зданий» составит 3648,7 млн. руб. в том числе по этапам (затраты указаны без учёта НДС 18% в ценах 2017 г.):

- 2019 год – 327,75 млн. руб.;
- 2020 год – 434,58 млн. руб.;
- 2021 год – 694,76 млн. руб.;
- 2022-2028 годы – 2195,48 млн. руб.

Ориентировочный размер необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов централизованной системы водоотведения г. Урай на каждом этапе рассматриваемого периода представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов системы водоотведения г. Урай*

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.										
				в том числе по годам										
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1	Реконструкция канализационных очистных сооружений с целью предотвращения загрязнения и засорения реки Конда. Проектная производительность составит 15000 м³/сут.	2020-2028	1603,28		195,365	463,467	463,467					116	129	235,98
2	Строительство сети ливневых коллекторов вдоль магистральных улиц – около 26 км	2019-2022	550,14	137,54	137,54	137,54	137,52							
3	Строительство 3 очистных сооружений на выпусках ливневой канализации в р. Конда	2019-2022	21,16	5,29	5,29	5,29	5,29							
4	Строительство насосной станции для перекачки ливневых стоков	2019-2022	5,64	1,41	1,41	1,41	1,41							
5	Капитальный ремонт канализационных насосных станций ГКНС, КНС-2 (замена шибберов - 2шт -2017год, ремонт приемных камер 2018год)	2019-2020	4,10	3,65	0,45									
6	Капитальный ремонт сетей канализации от д.8,7,6,6а с пересечением ул. Ленина, от д.30,31 и 46,43 вдоль д.41 к канализационному колодцу 3-146, расположенному у главной канализационной насосной станции микрорайона 3 (керамика Ф200 мм-128,72м, Ф250мм-187,6м, Ф300мм-58,23м)	2019	5,34	5,34										
7	Капитальный ремонт сетей канализации от д.276, 27,27а,25, вдоль 24 к канализационному колодцу 3-40, расположенного на углу ж/д 23 и 24, от д.26 вдоль ул. Узбекистанская и от домов 20,22 к канализационному колодцу 3-34, расположенному на углу д.22 вдоль дома 23, от дома 14, вдоль дома 13 к канализационному колодцу 3-53 мкр. 3 (керамика Ф150мм-132,47м, Ф200мм -167,67м)	2019	3,87	3,87										
8	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 3 от ж/д №№16,12,9,8 до канализационного колодца 3-354, расположенного у ж/д 8 (керамика Ф200мм-74,7м, Ф250мм-34м)	2019	1,48	1,48										
9	Капитальный ремонт сетей канализации от д.37.32, вдоль д.36 и детского сада №20 к канализационному колодцу 3-208, вдоль д.35 и от д.38,39 к канализационному колодцу 3-158, от д. 33,34,40 вдоль ул.Береговой до канализационного колодца 3-146, расположенного у главной канализационной насосной станции микрорайона 3 (керамика Ф150мм - 94,33м)	2019	1,17	1,17										
10	Капитальный ремонт сетей канализации мкр. 2 от ж/д №№64,104,105,102 в канализационный колодец №2-11, от ж/д№103 в канализационный колодец д-14, сети канализации вдоль ж/д №101, через ул. 40 лет Победы в канализационный колодец №3-27 (керамика Ф150мм-143,6м, Ф200мм-174,05м, Ф300-101,8м)	2020	5,72		5,72									
11	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 1 от ж/д №№ 19-23,33,34 до канализационного колодца 1-36, расположенного у ж/д №5 (керамика Ф200мм-20м)	2020	0,27		0,27									
12	Капитальный ремонт сетей канализации на ул. Нагорная от ж/д №26,27 до канализационных колодцев 4-38 и 4-48 (керамика Ф150мм-237,5м)	2021	2,96			2,96								
13	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 2 от канализационного колодца №2-380, расположенного у детского сада №12 вдоль жилого дома 38, от канализационного колодца №2-391, расположенного у ж/д №39 в канализационный колодец №2-390, расположенный на ул.Ленина (керамика Ф150мм-43,8м, Ф200мм-49,95м)	2021	1,21			1,21								
14	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №2-333, расположенного у ж/д 43, от канализационного колодца №2-315, расположенного у жилого дома 50, вдоль жилых домов 50,44, ул.Ленина в канализационный колодец №2-274, расположенный у ж/д 53 мкр. 2 (керамика Ф300мм-174,5м)	2021	2,78			2,78								
15	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационных колодцев №2-152, №2-149, расположенных у музыкальной школы до ул.Береговая в канализационный колодец №2-151 мкр. 2 (керамика Ф200мм-119,5м)	2019	1,58	1,58										
16	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационных колодцев №А-196 и №А-198, расположенных у детского сада 9 в канализационный колодец №А-204, расположенный у ж/д 32 мкр. "А" Ф200мм-194м)	2022-2028	2,57				0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,35
17	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационных колодцев №А-164 и №А-170, расположенных у детского сада 10 в канализационный колодец №А-16, расположенный у ж/д 56 мкр. "А" (керамика Ф150мм-72,7м, Ф200мм-73,3м)	2022-2028	1,88				0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,26

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.									
				в том числе по годам									
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
18	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 3 от ж/д №№ 19,18,17,10,11,5 до канализационного колодца 3-132, расположенного у жилого дома ба (керамика Ф200мм-62,18м, Ф250мм-73,3м)	2022-2028	1,88				0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,26
19	Капитальный ремонт сетей канализации м-на 2А от ж/д №№7,8,9,13,16,17 до канализационного колодца 2А-24, расположенного у ж/д 2 (керамика Ф150мм-69,4м)	2022-2028	0,86				0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14
20	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 2 от ж/д №№48,55,54,53,47 до канализационного колодца 2-276, расположенного у школы №1 (керамика Ф200мм-13,5м, Ф250мм-64м, Ф300мм-64,5м)	2019	2,13	2,13									
21	Капитальный ремонт сетей канализации от родильного дома до канализационного колодца 1Б-19, расположенного на ул.Толстого (керамика Ф200мм-231,69м)	2022-2028	3,07				0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,43
22	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "Западный" от ж/д 21А и 21Б, профессионально-технического училища-59 до канализационного колодца №1Б-86, расположенного у роддома (керамика Ф200мм-52,4м, Ф300мм-30,1м)	2022-2028	1,17				0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,15
23	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №2-230, расположенного у ж/д 26а, от канализационного колодца №2-231, расположенного у ж/д 26, от канализационного колодца №2-245, расположенного у жилого дома 79, в канализационный колодец №2-225, расположенный около ж/д №25 микр-н2 (керамика Ф200 мм-122,12м, Ф500мм-122,5м)	2020	4,75	4,75									
24	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №1Б-156, расположенный у центра детского творчества по ул. Чехова д.15 через школу 4 в канализационный колодец №1Б-121, расположенный по ул.Шевченко (керамика Ф100мм-78,5м, Ф150мм-143,75м, Ф300мм-91м)	2022-2028	4,18				0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,58
25	Капитальный ремонт самотечного канализационного коллектора на промбазе до КНС-5 (керамика Ф200мм-387м)	2022-2028	5,13				0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,75
26	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №2-74, расположенного у ж/д 69, вдоль ж/д 69,71,76 в канализационный колодец №2-55, расположенный по ул.Мира мкр. 2 (керамика Ф200мм-167,45м, Ф250мм-107,54м, Ф350мм-52м)	2022-2028	4,70				0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,68
27	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №2-203, расположенного у ж/д 88, от канализационных колодцев №2-204, №2-216, расположенных у детского сада №6, от канализационного колодца №2-178, расположенного у ж/д52, от канализационного колодца №2-185, расположенного у ж/д 91, от канализационного колодца №2-174, расположенного у ж/д 93 в канализационный колодец №2-136, расположенный по ул.Береговой мкр. 2 (керамика Ф150мм- 497,82м, Ф200мм-119,7м)	2022-2028	7,78				1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,12
28	Капитальный ремонт канализации МДОУ 16 (керамика Ф150мм-195м)	2020	2,43	2,43									
29	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационных колодцев №1Б-1, №1Б-3 расположенных у комплекса социальной защиты населения д.24 мкр. 2 в канализационный колодец №1Б-7 (керамика Ф200мм-17,5м)	2020	0,23	0,23									
30	Капитальный ремонт канализационного самотечного коллектора от канализационного колодца №1Б-133, расположенный на улице Космонавтов вдоль улицы Шевченко до канализационного колодца №1Б-32, расположенного у КНС-2 по ул. Толстого Ф350мм-0,349 км, Ф 250 мм-0,318 км, Ф200 мм - 0,122 км; всего- 0,789 км	2022-2028	12,42				1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,80
31	Капитальный ремонт канализационного самотечного коллектора по улице Толстого от канализационного колодца №1Б-7, расположенного у комплекса социальной защиты населения до канализационного колодца №1Б-30, расположенного около дома 9 по улице Шевченко Ф200мм-0,094 км, Ф250 мм - 0,158 км, Ф300мм - 0,483 км, Ф350 мм-0,076 км; всего-0,811 км	2022-2028	12,58				1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,78
32	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационных колодцев №1Б-151, №1Б-153, расположенных у центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора по улице Чехова дом 9 в канализационный колодец №1Б-127, расположенный по улице Шевченко Ф150мм-0,048 км, Ф250мм- 0,069 км, Ф300мм- 0,071 км, всего-0,188км	2022-2028	2,72				0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,38
33	Капитальный ремонт сетей канализации поселка "Аэропорт" от гостиницы "Лайнер", жилых домов 6, ба,1, здания "Метрологии" до канализационно-насосной станции"Аэропорт", Ф150мм-0,093 км, Ф 200мм-0,596 км, всего-0,689 км	2022-2028	9,06				1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,32

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.										
				в том числе по годам										
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
34	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца 4-48, 4-46 до канализационного колодца 1Б-118 ул.Механиков, Ф150мм-0,133км, Ф200мм-0,091км, всего-0,224 км	2021	2,86			2,86								
35	Капитальный ремонт канализационного самотечного коллектора от канализационных колодцев №2-276 и №2-278, расположенных у школы гимназии в канализационный колодец №2-222, расположенный по улице Береговая микрорайона 2, Ф500мм- 0,114 км, Ф300мм-0,005 км, Ф 150мм-0,008км, всего -0,127 км	2020	3,09		3,09									
36	Капитальный ремонт сетей канализации м-на 2А от канализационного колодца 2А-1, расположенного у жилого дома 23 до канализационного колодца Западный-60, расположенного у КНС-3, Ф 200мм-0,129км, Ф300мм-0,769км, Ф400мм-0,004км, Ф500мм-0,005 км, всего-0,907км	2019	14,05	14,05										
37	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №Д-34, расположенного у жилого дома 72, от канализационного колодца №Д-269, расположенного у жилого дома 78, от канализационного колодца №Д-299, расположенного у жилого дома 54 микрорайон "Д", Ф150мм-0,353км, Ф200мм-0,774 км, всего-1,127км	2019	14,66	14,66										
38	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "Д" от канализационного колодца Д-1, расположенного у жилого дома 70 до КНС-4, Ф300мм-0,565км, Ф400мм-0,019км, всего-0,584 км	2019	9,39	9,39										
39	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "1"от жилых домов 9,25,26,27 до канализационного колодца №Западный-205, расположенного возле жилого дома №166 м-он Западный, Ф150мм-0,046км, Ф200мм-0,185км, всего-0,231км	2022-2028	3,03				0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,45
40	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "2" жилых домов 65,66,57,56,67 до канализационного колодца до канализационного колодца 2-132, расположенного у жилого дома 90 Ф300мм-0,151км	2022-2028	2,41				0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,37
41	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "2" от жилых домов 29,28,40,41 до канализационного колодца 2-408, расположенного у жилого дома 31 Ф150мм-0,102км, Ф200мм-0,267км, Ф 300мм-0,227км, Ф500мм-0,117км, всего-0,713км	2022-2028	11,42				1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,64
42	Капитальный ремонт сетей канализации, проходящие по микрорайону Западный, от канализационного колодца №Западный-1 вдоль жилых домов №№ 6, 5,4 до канализационного колодца №Зап-10, расположенного по улице Яковлева (коллектор канализационный по улице Яковлева),Ф 150мм-0,317км, Ф 300мм-0,307км, всего- 0,624км	2022-2028	8,84				1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,28
43	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "Д" от жилых домов 35а,36а,60,11,1,2,8,9,18 до канализационного колодца Д-92, расположенного у жилого дома 18, Ф150мм-0,048км, Ф200мм-0,077км, Ф300мм- 0,258км, всего-0,383км	2022-2028	5,73				0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,81
44	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №Д-92, расположенного у жилого дома 17 до канализационного колодца №Д-65, расположенного у жилого дома 20 микрорайон "Д", ф200мм - 0,040 км	2022-2028	0,53				0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,05
45	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "Д"от жилых домов 21,22,21а,22а,53а до канализационно-насосной станции 1, Ф150мм-0,097км, Ф200мм-0,048км, Ф300мм-0,179км , всего-0,324 км	2019	4,70	4,70										
46	Капитальный ремонт внутриквартальных канализационных сетей со 100% износом	2019-2028	6,60	1,20	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
47	Строительство напорного коллектора от КНС-5 до КНС-2 (2-ой трубопровод) ф300мм - 1,570 км	2022-2028	32,33				4,62	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62	4,62	4,61
48	Строительство напорного коллектора от КНС-2 до КНС-3 2ф400мм – 0,922 км	2021-2028	28,22			3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,51
49	Строительство нового напорного коллектора от ГКНС до КОС ф400 (2,8 км)	2022-2028	85,71				12,25	12,25	12,25	12,25	12,24	12,24	12,24	12,23
50	Подключение автономных источников электропитания КНС - 5	2020-2025	1,55		0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25				
51	Подключение автономных источников электропитания КНС - 6	2020-2025	1,55		0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25				
52	Подключение автономных источников электропитания КНС - 7	2020-2025	1,55		0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25				
53	Строительство канализационных сетей в районах индивидуальной застройки: р-н Юго-Восточный, п. Первомайский, п. Кулацкий, мкр. "Лесной", мкр. "Солнечный" в связи с интенсивными темпами строительства индивидуальных жилых домов в данных микрорайонах и во избежание опасности загрязнения, используемых для водоснабжения, водоносных горизонтов согласно п. 3.5. СНиП 2.04.03-85 (13,147 км)	2019-2028	189,63	34,48	17,24	17,24	17,24	17,24	17,24	17,24	17,24	17,24	17,24	17,23

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.										
				в том числе по годам										
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
54	строительство напорного коллектора от КНС мкр. Юго-Восточный до главной канализационной насосной станции по ул. Узбекистанская диаметром 2х160, протяженностью 2,2 км	2019-2028	54,77	9,96	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,97
55	строительство безнапорного коллектора по ул. Узбекистанская диаметром 500 мм, протяженностью 1,5 км	2019-2028	38,30	6,96	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,50
56	строительство напорного коллектора от КНС мкр. Солнечный до КНС-2 диаметром 2х160 мм протяженностью 3,82 км	2019-2028	95,11	17,3	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65	8,61
57	строительство напорного коллектора от главной канализационной насосной станции по ул. Узбекистанская до канализационных очистных сооружений диаметром 2х400 мм протяженностью 3,0 км	2019-2028	120,18	21,86	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,88
58	строительство напорного коллектора от КНС-3 до главной канализационной насосной станции по ул. Узбекистанская диаметром 400 мм, протяженностью 2,0 км	2019-2028	40,06	7,28	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,66
59	строительство КНС на территории мкр. Юго-Восточный, мощностью 500 м3/сут.	2019	2,82	2,82										
60	строительство КНС на территории мкр. Солнечный, мощностью 500 м3/сут.	2020	2,82		2,82									
61	строительство главной канализационной насосной станции по ул. Узбекистанская, мощностью 12000 м3/сут.	2019	3,53	3,53										
62	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 3 от ж/д №№1а,2а,1,2,3,21,17 до канализационного колодца у ж/д №17 (керамика Ф150мм-227,1 м, Ф250мм-115,3м)	2019-2028	1,66	0,30	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16
63	Реконструкция сетей канализации микрорайона «Г» от КК-№ Г-44, расположенного на пересечении улиц 50 лет ВЛКСМ и Нефтяников до КК № 1Б-118, расположенного на пересечении улиц Шевченко-Нефтяников (чугун Ф300 мм - 327 м.)	2019-2028	5,21	0,94	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,51
64	Реконструкция сети канализации от канализационного колодца № 1Б-133, расположенного на ул. Космонавтов, вдоль ул. Шевченко, до КК № 1Б-32, расположенного у КНС-2 по ул. Толстого 3 (чугун Ф200 мм-62,5м, Ф250мм-379 м, сталь Ф350мм-320 м)	2019-2028	11,99	2,18	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
65	Реконструкция сети канализации от КК Г-44, расположенного на пересечении улиц Нефтяников и 50 лет ВЛКСМ, вдоль ул. 50 лет ВЛКСМ и до КК Г-34, расположенного на пересечении улиц Космонавтов и 50 лет ВЛКСМ (чугун Ф400 мм- 99 м, Ф300мм-336 м)	2019-2028	7,34	1,34	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,64
66	Реконструкция сети канализации от КК Г-44, расположенного на пересечении улиц Нефтяников и 50 лет ВЛКСМ, вдоль ул. Нефтяников до колодца № Г-168, расположенного у ж/д 8Г микрорайона «Г» (керамика Ф300 мм- 270 м)	2019-2028	4,30	0,78	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,40
67	Реконструкция сети канализации микрорайона «А» от КК №№ А-41, 36, 40, 45, 47 в КК № 1Б-133, расположенного на ул. Космонавтов (чугун Ф150 мм-94 м, керамика Ф150мм-40 м, Ф200мм-99 м, Ф300мм-27 м, сталь Ф150мм-50 м)	2019-2028	4,03	0,74	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,33
68	Строительство напорного канализационного коллектора от КНС-4 до КК-1, расположенного у ж.д. 33 мкр. «2А» 2 ф300 мм (1,01 км), взамен существующего – 2 ф140 мм	2019-2023	41,60	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32						
69	Строительство напорного коллектора от КНС-3 до КОС (2ф500 мм 5,2 км)	2023-2028	451,85					75,31	75,31	75,31	75,31	75,31	75,31	75,30
70	Модернизация канализационного коллектора вдоль ул. Нефтяников от канализационного колодца КК №Г-168 до канализационного колодца КК №А-242 (керамика Ф300мм-414 м)	2020-2021	6,60		3,30	3,30								
71	Вынос сетей канализации из под здания ТЦ «Северянка» (чугун Ф300мм-160 м)	2020-2021	3,30		1,65	1,65								
72	Реконструкция КНС-5 с устройством сливной станции с автоматизированным контролем состава сточных вод	2020-2022	6,00		2,00	2,00	2,00							
73	Модернизация канализационной насосной станции микр-н «Центральный» КОУ «Урайская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»	2019-2020	3,00	1,50	1,50									
74	Внедрение АСУ ТП, АСКУЭПР	2020-2025	30,00		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00				
75	ИТОГО		3652,56	327,75	434,58	694,76	711,41	177,03	168,71	168,68	278,92	291,92	398,82	
76	ИТОГО с НДС		4310,03	386,75	512,80	819,81	839,46	208,90	199,08	199,04	329,13	344,47	470,60	

Примечание: - *Стоимость строительства, реконструкции определена в ценах 2017 года и должна быть уточнена при разработке проектно-сметной документации

6.2. Оценка величины необходимых вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения

Министерство экономического развития Российской Федерации установило соответствующие индексы, значения которых приведены в таблице 6.2.

Капитальные вложения в строительство, реконструкцию объектов системы водоотведения г. Урай с учетом индексов МЭР приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.2 – Индексы МЭР

Показатели	Ед. изм.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.
		Дефляторы, индексы, коэффициенты											
Индекс потребительских цен	%	105.5	104.8	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3
Индекс цен на газ	%	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0
Индекс цен на электрическую энергию	%	107.1	105.4	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1
Индекс цен на тепловую энергию	%	103.5	104.1	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8
Индекс изменения количества активов	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Индекс эффективности операционных расходов	%	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Индекс на капитальные вложения	К	1	1,077	1,139	1,193	1,239	1,288	1,332	1,37	1,406	1,442	1,48	1,517

Таблица 6.3 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию объектов системы водоотведения г. Урай с учетом индексов МЭР

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.										
				в том числе по годам										
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1	Реконструкция канализационных очистных сооружений с целью предотвращения загрязнения и засорения реки Конда. Проектная производительность составит 15000 м3/сут.	2020-2030	2120,43		233,07	574,24	596,95					167,27	1901,92	668,28
2	Строительство сети ливневых коллекторов вдоль магистральных улиц – около 26 км	2019-2022	668,28	156,66	164,09	170,41	177,13							
3	Строительство 3 очистных сооружений на выпусках ливневой канализации в р. Конда	2019-2022	25,70	6,03	6,31	6,55	6,81							
4	Строительство насосной станции для перекачки ливневых стоков	2019-2022	6,85	1,61	1,68	1,75	1,82							
5	Капитальный ремонт канализационных насосных станций ГКНС, КНС-2 (замена шибберов - 2шт -2017год, ремонт приемных камер 2018год)	2019-2020	4,69	4,16	0,54									
6	Капитальный ремонт сетей канализации от д.8,7,6,6а с пересечением ул. Ленина, от д.30,31 и 46,43 вдоль д.41 к канализационному колодцу 3-146, расположенному у главной канализационной насосной станции микрорайона 3 (керамика Ф200 мм-128,72м, Ф250мм-187,6м, Ф300мм-58,23м)	2019	6,08	6,08										
7	Капитальный ремонт сетей канализации от д.27б, 27,27а,25, вдоль 24 к канализационному колодцу 3-40, расположенного на углу ж/д 23 и 24, от д.26 вдоль ул. Узбекистанская и от домов 20,22 к канализационному колодцу 3-34, расположенному на углу д.22 вдоль дома 23, от дома 14, вдоль дома 13 к канализационному колодцу 3-53 мкр. 3 (керамика Ф150мм-132,47м, Ф200мм - 167,67м)	2019	4,41	4,41										
8	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 3 от ж/д №№16,12,9,8 до канализационного колодца 3-354, расположенного у ж/д 8 (керамика Ф200мм-74,7м, Ф250мм-34м)	2019	1,69	1,69										
9	Капитальный ремонт сетей канализации от д.37.32, вдоль д.36 и детского сада №20 к канализационному колодцу 3-208, вдоль д.35 и от д.38,39 к канализационному колодцу 3-158, от д. 33,34,40 вдоль ул.Береговой до канализационного колодца 3-146, расположенного у главной канализационной насосной станции микрорайона 3 (керамика Ф150мм - 94,33м)	2019	1,33	1,33										
10	Капитальный ремонт сетей канализации мкр. 2 от ж/д №№64,104,105,102 в канализационный колодец №2-11, от ж/д№103 в канализационный колодец д-14, сети канализации вдоль ж/д №101, через ул. 40 лет Победы в канализационный колодец №3-27 (керамика Ф150мм-143,6м, Ф200мм-174,05м, Ф300-101,8м)	2020	6,82		6,82									
11	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 1 от ж/д №№ 19-23,33,34 до канализационного колодца 1-36, расположенного у ж/д №5 (керамика Ф200мм-20м)	2020	0,32		0,32									
12	Капитальный ремонт сетей канализации на ул. Нагорная от ж/д №26,27 до канализационных колодцев 4-38 и 4-48 (керамика Ф150мм-237,5м)	2021	3,67			3,67								

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.													
				в том числе по годам													
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028				
13	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 2 от канализационного колодца №2-380, расположенного у детского сада №12 вдоль жилого дома 38, от канализационного колодца №2-391, расположенного у ж/д №39 в канализационный колодец №2-390, расположенный на ул.Ленина (керамика Ф150мм-43,8м, Ф200мм-49,95м)	2021	1,50			1,50											
14	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №2-333, расположенного у ж/д 43, от канализационного колодца №2-315, расположенного у жилого дома 50, вдоль жилых домов 50,44, ул.Ленина в канализационный колодец №2-274, расположенный у ж/д 53 мкр. 2 (керамика Ф300мм-174,5м)	2021	3,44			3,44											
15	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационных колодцев №2-152, №2-149, расположенных у музыкальной школы до ул.Береговая в канализационный колодец №2-151 мкр. 2 (керамика Ф200мм-119,5м)	2019	1,80	1,80													
16	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационных колодцев №А-196 и №А-198, расположенных у детского сада 9 в канализационный колодец №А-204, расположенный у ж/д 32 мкр. "А" Ф200мм-194м)	2022-2028	3,08				0,48	0,49	0,51	0,52	0,53	0,55	0,53				
17	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационных колодцев №А-164 и №А-170, расположенных у детского сада 10 в канализационный колодец №А-16, расположенный у ж/д 56 мкр. "А" (керамика Ф150мм-72,7м, Ф200мм-73,3м)	2022-2028	2,25				0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40	0,39				
18	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 3 от ж/д №№19,18,17,10,11,5 до канализационного колодца 3-132, расположенного у жилого дома ба (керамика Ф200мм-62,18м, Ф250мм-73,3м)	2022-2028	2,25				0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40	0,39				
19	Капитальный ремонт сетей канализации м-на 2А от ж/д №№7,8,9,13,16,17 до канализационного колодца 2А-24, расположенного у ж/д 2 (керамика Ф150мм-69,4м)	2022-2028	1,00				0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,21				
20	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 2 от ж/д №№48,55,54,53,47 до канализационного колодца 2-276, расположенного у школы №1 (керамика Ф200мм-13,5м, Ф250мм-64м, Ф300мм-64,5м)	2019	2,43	2,43													
21	Капитальный ремонт сетей канализации от родильного дома до канализационного колодца 1Б-19, расположенного на ул.Толстого (керамика Ф200мм-231,69м)	2022-2028	3,66				0,57	0,59	0,60	0,62	0,63	0,65	0,65				
22	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "Западный" от ж/д 21А и 21Б, профессионально-технического училища-59 до канализационного колодца №1Б-86, расположенного у роддома (керамика Ф200мм-52,4м, Ф300мм-30,1м)	2022-2028	1,41				0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,25	0,23				
23	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №2-230, расположенного у ж/д 26а, от канализационного колодца №2-231, расположенного у ж/д 26, от канализационного колодца №2-245, расположенного у жилого дома 79, в канализационный колодец №2-225, расположенный около ж/д №25 мкр-н2 (керамика Ф200 мм-122,12м, Ф500мм-122,5м)	2020	5,67	5,67													
24	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №1Б-156, расположенный у центра детского творчества по ул. Чехова д.15 через школу 4 в канализационный колодец №1Б-121, расположенный по ул.Шевченко (керамика Ф100мм-78,5м, Ф150мм-143,75м, Ф300мм-91м)	2022-2028	4,99				0,77	0,80	0,82	0,84	0,87	0,89	0,88				
25	Капитальный ремонт самотечного канализационного коллектора на промбазе до КНС-5 (керамика Ф200мм-387м)	2022-2028	6,07				0,94	0,97	1,00	1,03	1,05	1,08	1,14				
26	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №2-74, расположенного у ж/д 69, вдоль ж/д 69,71,76 в канализационный колодец №2-55, расположенный по ул.Мира мкр. 2 (керамика Ф200мм-167,45м, Ф250мм-107,54м, Ф350мм-52м)	2022-2028	5,57				0,86	0,89	0,92	0,94	0,97	0,99	1,03				

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.									
				в том числе по годам									
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
27	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №2-203, расположенного у ж/д 88, от канализационных колодцев №2-204, №2-216, расположенных у детского сада №6, от канализационного колодца №2-178, расположенного у ж/д52, от канализационного колодца №2-185, расположенного у ж/д 91, от канализационного колодца №2-174, расположенного у ж/д 93 в канализационный колодец №2-136, расположенный по ул.Береговой мкр. 2 (керамика Ф150мм- 497,82м, Ф200мм-119,7м)	2022-2028	9,23				1,43	1,48	1,52	1,56	1,60	1,64	1,70
28	Капитальный ремонт канализации МДОУ 16 (керамика Ф150мм-195м)	2020	2,90		2,90								
29	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационных колодцев №1Б-1, №1Б-3 расположенных у комплекса социальной защиты населения д.24 мкр. 2 в канализационный колодец №1Б-7 (керамика Ф200мм-17,5м)	2020	0,27		0,27								
30	Капитальный ремонт канализационного самотечного коллектора от канализационного колодца №1Б-133, расположенный на улице Космонавтов вдоль улицы Шевченко до канализационного колодца №1Б-32, расположенного у КНС-2 по ул. Толстого Ф350мм- 0,349 км, Ф 250 мм-0,318 км, Ф200 мм - 0,122 км; всего- 0,789 км	2022-2028	14,72				2,28	2,36	2,42	2,49	2,55	2,62	2,73
31	Капитальный ремонт канализационного самотечного коллектора по улице Толстого от канализационного колодца №1Б-7, расположенного у комплекса социальной защиты населения до канализационного колодца №1Б-30, расположенного около дома 9 по улице Шевченко Ф200мм-0,094 км, Ф250 мм - 0,158 км, Ф300мм - 0,483 км, Ф350 мм-0,076 км; всего-0,811 км	2022-2028	14,97				2,32	2,40	2,47	2,53	2,60	2,66	2,70
32	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационных колодцев №1Б-151, №1Б-153, расположенных у центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора по улице Чехова дом 9 в канализационный колодец №1Б-127, расположенный по улице Шевченко Ф150мм-0,048 км, Ф250мм- 0,069 км, Ф300мм- 0,071 км, всего-0,188км	2022-2028	3,24				0,50	0,52	0,53	0,55	0,56	0,58	0,58
33	Капитальный ремонт сетей канализации поселка "Аэропорт"от гостиницы "Лайнер", жилых домов 6, ба,1, здания "Метрологии" до канализационно-насосной станции"Аэропорт", Ф150мм-0,093 км, Ф 200мм-0,596 км, всего-0,689 км	2022-2028	10,73				1,66	1,72	1,77	1,81	1,86	1,91	2,00
34	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца 4-48, 4-46 до канализационного колодца 1Б-118 ул.Механиков, Ф150мм-0,133км, Ф200мм-0,091км, всего-0,224 км	2021	3,54			3,54							
35	Капитальный ремонт канализационного самотечного коллектора от канализационных колодцев №2-276 и №2-278, расположенных у школы гимназии в канализационный колодец №2-222, расположенный по улице Береговая микрорайона 2, Ф500мм- 0,114 км, Ф300мм-0,005 км, Ф 150мм-0,008км, всего -0,127 км	2020	3,69		3,69								
36	Капитальный ремонт сетей канализации м-на 2А от канализационного колодца 2А-1, расположенного у жилого дома 23 до канализационного колодца Западный-60, расположенного у КНС-3, Ф 200мм-0,129км, Ф300мм-0,769км, Ф400мм-0,004км, Ф500мм-0,005 км, всего-0,907км	2019	16,00		16,00								
37	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №Д-34, расположенного у жилого дома 72, от канализационного колодца №Д-269, расположенного у жилого дома 78, от канализационного колодца №Д-299, расположенного у жилого дома 54 микрорайон "Д", Ф150мм-0,353км, Ф200мм-0,774 км, всего-1,127км	2019	16,70		16,70								
38	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "Д" от канализационного колодца Д-1, расположенного у жилого дома 70 до КНС-4, Ф300мм-0,565км, Ф400мм-0,019км, всего-0,584 км	2019	10,70		10,70								
39	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "1"от жилых домов 9,25,26,27 до канализационного колодца №Западный-205, расположенного возле жилого дома №16б м-он Западный, Ф150мм-0,046км, Ф200мм-0,185км, всего-0,231км	2022-2028	3,58				0,55	0,57	0,59	0,60	0,62	0,64	0,68

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.									
				в том числе по годам									
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
40	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "2" жилых домов 65,66,57,56,67 до канализационного колодца до канализационного колодца 2-132, расположенного у жилого дома 90 Ф300мм-0,151км	2022-2028	2,83				0,44	0,45	0,47	0,48	0,49	0,50	0,56
41	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "2" от жилых домов 29,28,40,41 до канализационного колодца 2-408, расположенного у жилого дома 31 Ф150мм-0,102км, Ф200мм-0,267км, Ф 300мм-0,227км, Ф500мм-0,117км, всего-0,713км	2022-2028	13,56				2,10	2,17	2,23	2,29	2,35	2,41	2,49
42	Капитальный ремонт сетей канализации, проходящие по микрорайону Западный, от канализационного колодца №Западный-1 вдоль жилых домов №№ 6, 5,4 до канализационного колодца №Зап-10, расположенного по улице Яковлева (коллектор канализационный по улице Яковлева),Ф 150мм-0,317км, Ф 300мм-0,307км, всего- 0,624км	2022-2028	10,48				1,62	1,68	1,73	1,77	1,82	1,86	1,94
43	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "Д" от жилых домов 35а,36а,60,11,1,2,8,9,18 до канализационного колодца Д-92, расположенного у жилого дома 18, Ф150мм-0,048км, Ф200мм-0,077км, Ф300мм- 0,258км, всего-0,383км	2022-2028	6,82				1,06	1,09	1,12	1,15	1,18	1,21	1,23
44	Капитальный ремонт сетей канализации от канализационного колодца №Д-92, расположенного у жилого дома 17 до канализационного колодца №Д-65, расположенного у жилого дома 20 микрорайон "Д", ф200мм - 0,040 км	2022-2028	0,67				0,10	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,08
45	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона "Д"от жилых домов 21,22,21а,22а,53а до канализационно-насосной станции 1, Ф150мм-0,097км, Ф200мм-0,048км, Ф300мм-0,179км , всего-0,324 км	2019	5,35	5,35									
46	Капитальный ремонт внутриквартальных канализационных сетей со 100% износом	2019-2028	7,82	1,37	0,72	0,74	0,77	0,80	0,82	0,84	0,87	0,89	0,91
47	Строительство напорного коллектора от КНС-5 до КНС-2 (2-ой трубопровод) ф300мм - 1,570 км	2022-2028	38,43				5,95	6,15	6,33	6,50	6,66	6,84	6,99
48	Строительство напорного коллектора от КНС-2 до КНС-3 2ф400мм – 0,922 км	2021-2028	33,74			4,37	4,55	4,70	4,84	4,96	5,09	5,22	5,32
49	Строительство нового напорного коллектора от ГКНС до КОС ф400 (2,8 км)	2022-2028	101,87				15,78	16,32	16,78	17,22	17,65	18,12	18,55
50	Подключение автономных источников электропитания КНС - 5	2020-2025	2,02		0,31	0,32	0,33	0,35	0,36	0,35			
51	Подключение автономных источников электропитания КНС - 6	2020-2025	2,02		0,31	0,32	0,33	0,35	0,36	0,35			
52	Подключение автономных источников электропитания КНС - 7	2020-2025	2,02		0,31	0,32	0,33	0,35	0,36	0,35			
53	Строительство канализационных сетей в районах индивидуальной застройки: р-н Юго-Восточный, п. Первомайский, п. Кулацкий, мкр. "Лесной", мкр. "Солнечный" в связи с интенсивными темпами строительства индивидуальных жилых домов в данных микрорайонах и во избежание опасности загрязнения, используемых для водоснабжения, водоносных горизонтов согласно п. 3.5. СНиП 2.04.03-85 (13,147 км)	2019-2028	224,60	39,27	20,57	21,36	22,21	22,96	23,62	24,24	24,86	25,52	26,14
54	строительство напорного коллектора от КНС мкр. Юго-Восточный до главной канализационной насосной станции по ул. Узбекистанская диаметром 2х160, протяженностью 2,2 км	2019-2028	64,88	11,34	5,94	6,17	6,41	6,63	6,82	7,00	7,18	7,37	7,54
55	строительство безнапорного коллектора по ул. Узбекистанская диаметром 500 мм, протяженностью 1,5 км	2019-2028	45,34	7,93	4,15	4,31	4,48	4,64	4,77	4,89	5,02	5,15	5,31
56	строительство напорного коллектора от КНС мкр. Солнечный до КНС-2 диаметром 2х160 мм протяженностью 3,82 км	2019-2028	112,69	19,70	10,32	10,72	11,14	11,52	11,85	12,16	12,47	12,80	13,06
57	строительство напорного коллектора от главной канализационной насосной станции по ул. Узбекистанская до канализационных очистных сооружений диаметром 2х400 мм протяженностью 3,0 км	2019-2028	142,40	24,90	13,04	13,54	14,08	14,56	14,97	15,37	15,76	16,18	16,50
58	строительство напорного коллектора от КНС-3 до главной канализационной насосной станции по ул. Узбекистанская диаметром 400 мм, протяженностью 2,0 км	2019-2028	47,42	8,29	4,34	4,51	4,69	4,85	4,99	5,12	5,25	5,39	5,55
59	строительство КНС на территории мкр. Юго-Восточный, мощностью 500 м3/сут.	2019	3,21	3,21									
60	строительство КНС на территории мкр. Солнечный, мощностью 500 м3/сут.	2020	3,36	3,36									
61	строительство главной канализационной насосной станции по ул. Узбекистанская, мощностью 12000 м3/сут.	2019	4,02	4,02									

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.									
				в том числе по годам									
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
62	Капитальный ремонт сетей канализации микрорайона 3 от ж/д №№1а,2а,1,2,3,21,17 до канализационного колодца у ж/д №17 (керамика Ф150мм-227,1 м, Ф250мм-115,3м)	2019-2028	1,95	0,34	0,18	0,19	0,19	0,20	0,21	0,21	0,22	0,22	0,24
63	Реконструкция сетей канализации микрорайона «Г» от КК-№ Г-44, расположенного на пересечении улиц 50 лет ВЛКСМ и Нефтяников до КК № 1Б-118, расположенного на пересечении улиц Шевченко-Нефтяников (чугун Ф300 мм - 327 м.)	2019-2028	6,12	1,07	0,56	0,58	0,61	0,63	0,64	0,66	0,68	0,70	0,77
64	Реконструкция сети канализации от канализационного колодца № 1Б-133, расположенного на ул. Космонавтов, вдоль ул. Шевченко, до КК № 1Б-32, расположенного у КНС-2 по ул. Толстого 3 (чугун Ф200 мм-62,5м, Ф250мм-379 м, сталь Ф350мм-320 м)	2019-2028	14,20	2,48	1,30	1,35	1,40	1,45	1,49	1,53	1,57	1,61	1,65
65	Реконструкция сети канализации от КК Г-44, расположенного на пересечении улиц Нефтяников и 50 лет ВЛКСМ, вдоль ул. 50 лет ВЛКСМ и до КК Г-34, расположенного на пересечении улиц Космонавтов и 50 лет ВЛКСМ (чугун Ф400 мм- 99 м, Ф300мм-336 м)	2019-2028	8,73	1,53	0,80	0,83	0,86	0,89	0,92	0,94	0,97	0,99	0,97
66	Реконструкция сети канализации от КК Г-44, расположенного на пересечении улиц Нефтяников и 50 лет ВЛКСМ, вдоль ул. Нефтяников до колодца № Г-168, расположенного у ж/д 8Г микрорайона «Г» (керамика Ф300 мм- 270 м)	2019-2028	5,08	0,89	0,47	0,48	0,50	0,52	0,53	0,55	0,56	0,58	0,61
67	Реконструкция сети канализации микрорайона «А» от КК №№ А-41, 36, 40, 45, 47 в КК № 1Б-133, расположенного на ул. Космонавтов (чугун Ф150 мм-94 м, керамика Ф150мм-40 м, Ф200мм-99 м, Ф300мм-27 м, сталь Ф150мм-50 м)	2019-2028	4,82	0,84	0,44	0,46	0,48	0,49	0,51	0,52	0,53	0,55	0,50
68	Строительство напорного канализационного коллектора от КНС-4 до КК-1, расположенного у ж.д. 33 мкр. «2А» 2 ф300 мм (1,01 км), взамен существующего – 2 ф140 мм	2019-2023	51,51	9,48	9,93	10,31	10,72	11,08					
69	Строительство напорного коллектора от КНС-3 до КОС (2ф500 мм 5,2 км)	2023-2028	529,43					100,31	103,17	105,89	108,60	111,46	114,23
70	Модернизация канализационного коллектора вдоль ул. Нефтяников от канализационного колодца КК №Г-168 до канализационного колодца КК №А-242 (керамика Ф300мм-414 м)	2020-2021	8,03		3,94	4,09							
71	Вынос сетей канализации из под здания ТЦ «Северянка» (чугун Ф300мм-160 м)	2020-2021	4,01		1,97	2,04							
72	Реконструкция КНС-5 с устройством сливной станции с автоматизированным контролем состава сточных вод	2020-2022	7,44		2,39	2,48	2,58						
73	Модернизация канализационной насосной станции микр-н «Центральный» КОУ «Урайская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»	2019-2020	3,50	1,71	1,79								
74	Внедрение АСУ ТП, АСКУЭПР	2020-2025	39,14		5,97	6,20	6,44	6,66	6,85	7,03			
75	ИТОГО		4812,2	373,31	518,45	860,80	916,29	235,80	231,13	237,16	402,20	432,04	605,00
76	ИТОГО с НДС		5678,39	440,50	611,77	1015,75	1081,22	278,25	272,74	279,85	474,60	509,81	713,90

Примечание: - *Стоимость строительства, реконструкции определена в ценах 2017 года и должна быть уточнена при разработке проектно-сметной документации

Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

В соответствии со статьей 23 Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 «О схемах водоснабжения и водоотведения» раздел «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения» должен содержать показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения и показатели реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, а также значения указанных показателей с разбивкой по годам..

К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

- а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- б) показатели качества очистки сточных вод;
- в) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения применяются для контроля обязательств арендатора по эксплуатации объектов по договору аренды централизованных систем водоотведения, отдельных объектов таких систем, находящихся в муниципальной собственности, обязательств организации, осуществляющей водоотведение по реализации инвестиционной программы, производственной программы, а также в целях регулирования тарифов.

В соответствии с частью 3 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (редакция от 28.12.2013) «...Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности устанавливаются органом государственной власти субъекта Российской Федерации на период действия инвестиционной программы с учетом сравнения их с лучшими аналогами фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности и результатов технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения...»

По состоянию на момент разработки схемы водоотведения города Урай органом государственной власти субъекта Российской Федерации (Региональная служба по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа-Югры) плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности, не установлены. В связи с этим, в рамках разрабатываемой схемы водоотведения, указанные значения рассчитаны с учетом производственной программы АО «Водоканал» г. Урай по оказанию услуг водоотведения на 2017г.

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения г. Урай, с учетом реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения с разбивкой по годам приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения и их значения по годам

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Базовый показатель, 2017 г.	Целевые показатели				
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022-2028 гг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Показатели качества очистки сточных вод								
1.1.	Доля сточных вод, прошедших очистку на канализационных сооружениях (общесплавная и хозяйственно-бытовая канализация)	%	100	100	100	100	100	100
1.2.	Доля поверхностного стока, прошедшего очистку (общесплавная и раздельная канализация)	%	0	0	64	90	90	90
1.3.	Доля сточных вод, соответствующих установленным нормативам допустимого сброса, %	%	83,5	91	91	91	91	100
1.4.	Доля очищенных сточных вод, прошедших обеззараживание	%	100	100	100	100	100	100
1.5.	Доля осадка обработанного до экологически безопасного состояния	%	100	100	100	100	100	100
2. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения								
2.2.	Аварийность сетей канализации	ед.аварий/км	0,08	0,14	0,1	0,05	0,03	0
2.1.	Износ сетей канализации	%	72	69	64	58	52	33
3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод								
3.1.	Энергоэффективность канализования	кВт/ тыс. куб. м	209,07	209,07	198,03	209,07	214,37	214,89 – 234,45
3.2.	Обеспеченность системы водоотведения технологическими приборами учета (расходомеры, уровнемеры), оснащенной системой дистанционной передачи данных в единую информационную систему	%	28,57	28,57	100	100	100	100
4. Показатели качества обслуживания абонентов								
4.1.	Относительное снижение годового количества отключений жилых домов	%	0	0	0	0	0	0
4.2.	Доля населения, проживающего в индивидуальных жилых домах, подключенных к системе водоотведения	%	40	50	60	70	80	80

Кроме плановых показателей развития централизованной системы водоотведения г. Урай, представленных в таблице 7.1, будет достигнут следующий эффект:

- Обеспечение возможности подключения к системе водоотведения и очистки сточных вод новых потребителей;
- Увеличение пропускной способности канализационных коллекторов;
- Улучшение надежности и качества водоотведения, оперативность управления, сокращение сроков устранения аварийных ситуаций;
- Исключение возможности потенциального заражения водоносного горизонта от химического и биологического загрязнения.

Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения, предоставленный администрацией г. Урай, представлен в таблицах 8.1 – 8.3.

Перечень наружных сетей водоотведения, не переданных в эксплуатацию АО «Водоканал», представлен в таблице 8.1.

Перечень новых сетей водоотведения УКС, не переданных в эксплуатацию АО «Водоканал», представлен в таблице 8.2.

Перечень новых сетей водоотведения строительных организаций, не переданных в эксплуатацию АО «Водоканал», представлен в таблице 8.3.

Таблица 8.1 – Наружные сети водоотведения, не переданные в эксплуатацию АО «Водоканал»

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Характеристика объекта			Примечание
			материал	диаметр, мм	длина, м	
1	Сети водоотведения здания ритуальных услуг	от КК Аэр-1 до КК Аэр-7	чугун	150	191,97	в стадии оформления как бесхозяйные

Таблица 8.2 – Перечень новых сетей водоотведения УКС, не переданные в эксплуатацию АО «Водоканал»

№ п/п	Наименование объекта	Год строительства	Заказчик/Подрядчик строительства	Характеристика объекта			Примечание
				материал	диаметр, мм	длина, м	
1	Сети водоотведения здания детской поликлиники	2009	УКС/ООО "ИМАНИ"	сталь	150	107,95	не устранены замечания по документации
				сталь	200	119,05	
ИТОГО:						227,00	

Таблица 8.3 – Перечень новых сетей водоотведения строительных организаций, не переданные в эксплуатацию АО «Водоканал»

№ п/п	Наименование объекта	Год строительства	Подрядчик строительства	Характеристика объекта			Примечание
				материал	диаметр, мм	длина, м	
1	Сеть водоотведения жилого дома №20 мкр. Д	2012	ООО "Стин Вест"	сталь	150	16,94	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
2	Сеть водоотведения жилого дома №3 мкр. Лесной	2007	ООО "Алекс"	сталь	150	17,3	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
3	Сеть водоотведения жилого дома №11Г мкр. Г	2013	Фонд "Жилище"	сталь	150	47,2	не соответствует строительным нормам, замечания к исполнительной документации
4	Сеть водоотведения жилого дома №10Г мкр. Г	2015	ООО "Атлант"	сталь	150	138,63	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
5	Сеть водоотведения жилого дома №115 мкр. Лесной	2013	ООО "СК "НОЙ"	сталь	150	45,02	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
6	Сеть водоотведения жилого дома №43 мкр. 2А	2008	ЗАО "ЮИСП"	сталь	150	299,77	земля под колодцы не выделена их общей земли под строительство
7	Сеть водоотведения жилого дома №42 мкр. 2А	2008	ООО "НИКОР-Югра"	сталь	150	135,85	
8	Сеть водоотведения жилого	2011	ЗАО "ЮИСП"	сталь	150	144,61	

№ п/п	Наименование объекта	Год строительства	Подрядчик строительства	Характеристика объекта			Примечание
				материал	диаметр, мм	длина, м	
	дома №41 мкр. 2А						
9	Сеть водоотведения жилого дома №16 мкр. 2А	2013	Фонд "Жилище"	стеклопластик	175	6,85	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
10	Сеть водоотведения жилого дома №93 ул. Ленина	2008	ООО "Альянс-Строй"	сталь	200	16,2	не соответствует строительным нормам
11	Сети водоотведения жилых домов №№2/1, 2/2 мкр. 1	2011	Фонд "Жилище"	сталь	150	17,64	
				сталь	150	16,8	
12	Сеть водоотведения жилого дома №10 мкр. 1	2006	МУ "Дирекция единого заказчика по ЖКУ"	сталь	168	79	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
13	Сеть водоотведения жилого дома №10А мкр. 1	2010	ООО "Альянс-Строй"	сталь	200	34,75	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
14	Сеть водоотведения жилого дома №49а мкр. 2	2005	ООО "Урай-Маглайн-Сервис"	сталь	150	13,5	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
15	Сеть водоотведения жилого дома №5 мкр. 1	2016	ЗАО "ЮИСП"	полиэтилен	200	6,65	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
				полиэтилен	250	139,3	
16	Сеть водоотведения жилого дома №16 ул. Шевченко	2008	МЖК "Югория"	сталь	150	13,05	нет замечаний, справка о соответствии ТУ выдана
				сталь	300	30,4	
ИТОГО:						1219,46	

Приложение 1 Отчёты по анализам сточных вод за 2017 год

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЁМЕ И КАЧЕСТВЕ СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД
за январь 2017
г. Урай

Название водного объекта, приёмника сточных вод	Объём сброшенных сточных вод, м3/мес	Наименование ингредиента	Концентрация, мг/дм3					
			до очистки	после очистки	по ПДС	выше сброса	место сброса	ниже сброса
			4	5	6	7	7	9
1	2	3						
река Конда	261474	Взвешенные вещества	336	24	19,3	43,4	48,6	45,5
		Ион - аммония	50,3	3,1	2,2	1,28	1,24	1,53
		Нитрат - ион	0,95	13,6	40	1,31	1,84	1,62
		Нитрит - ион	0,31	0,63	0,3	0,05	0,05	0,3
		Хлориды	69	65	68	<10	<10	<10
		БПК полн	245	19	10,2	19,1	17,8	22,3
		Сухой остаток	922	347	350	259	242	251
		АПВ	4,37	0,48	0,5	0,29	0,17	0,31
		Фосфаты	22,13	2,7	1,6	0,34	0,27	0,32
		Нефтепродукты	1,8	0,045	0,05	0,021	0,02	0,023
		Сульфаты	70	60	81	<10	<10	<10
		Железо	4,59	0,67	1,2	5,71	4,82	5,33
Марганец	1,91	0,18	0,13	0,37	0,26	0,31		

Генеральный директор АО "Водоканал"

Петров А.И.

Начальник испытательной лаборатории

Кокуйцева Е.Ю.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЁМЕ И КАЧЕСТВЕ СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД
за февраль 2017
г. Урай

Название водного объекта приёмника сточных вод	Объём сброшенных сточных вод, м3/мес	Наименование ингредиента	Концентрация, мг/дм3					
			до очистки	после очистки	по ПДС	выше сброса	место сброса	ниже сброса
1	2	3	4	5	6	7	7	9
река Конда	259952	Взвешенные вещества	352	22	19,3	45	50	46
		Ион - аммония	53	2,8	2,2	1,36	1,29	1,43
		Нитрат - ион	0,8	25	40	1,48	1,6	1,79
		Нитрит - ион	0,45	0,45	0,3	0,05	0,05	0,03
		Хлориды	70	64	68	<10	<10	<10
		БПК полн	151	16,8	10,2	19,6	18,6	19,9
		Сухой остаток	683	339	350	265	258	260
		АПAB	5,27	0,76	0,5	0,31	0,22	0,3
		Фосфаты	14,9	0,75	1,6	0,38	0,3	0,36
		Нефтепродукты	1,87	0,05	0,05	0,02	0,02	0,02
		Сульфаты	80	76	81	<10	<10	<10
		Железо	4,23	1,2	1,2	6,18	5,82	5,15
		Марганец	3,11	0,16	0,13	0,4	0,32	0,36

Генеральный директор АО "Водоканал"

Начальник испытательной лаборатории

Петров А.И.

Кокуйцева Е.Ю.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЁМЕ И КАЧЕСТВЕ СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД
за март 2017
г. Урай

название водного объекта приёмника сточных вод	Объём сброшенных сточных вод, м3/мес	Наименование ингредиента	Концентрация, мг/дм3					
			до очистки	после очистки	по ПДС	выше сброса	место сброса	ниже сброса
1	2	3	4	5	6	7	7	9
река Конда	234810	Взвешенные вещества	296	27	19,3	34	34,5	34,3
		Ион - аммония	71	3,1	2,2	1,65	1,41	1,52
		Нитрат - ион	0,53	33	40	0,5	0,46	0,49
		Нитрит - ион	0,29	0,5	0,3	0,02	0,02	0,02
		Хлориды	62	59	68	<10	<10	<10
		БПК полн	223	19	10,2	6,5	7,1	6,8
		Сухой остаток	622	254	350	250	255	252
		АПАВ	7,57	0,52	0,5	0,42	0,33	0,37
		Фосфаты	21,2	1,9	1,6	0,45	0,38	0,4
		Нефтепродукты	2	0,05	0,05	0,02	0,02	0,02
		Сульфаты	87	80	81	<10	<10	<10
		Железо	3,18	0,96	1,2	6,41	5,13	5,76
		Марганец	2,49	0,3	0,13	0,63	0,54	0,59

Генеральный директор АО "Водоканал"

Петров А.И.

Начальник испытательной лаборатории

Кокуйцева Е.Ю.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЁМЕ И КАЧЕСТВЕ СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД
за апрель 2017
г. Урай

Название водного объекта приёмника сточных вод	Объём сброшенных сточных вод, м3/мес	Наименование ингредиента	Концентрация, мг/дм3					
			до очистки	после очистки	по ПДС	выше сброса	место сброса	ниже сброса
1	2	3	4	5	6	7	7	9
река Конда	263164	Взвешенные вещества	503	19	19,3	26	26,5	26,1
		Ион - аммония	50,8	2,10	2,2	0,8	0,9	0,9
		Нитрат - ион	0,97	11,00	40	0,55	0,54	0,58
		Нитрит - ион	0,25	0,60	0,3	0,02	0,02	0,02
		Хлориды	64	65	68	<10	<10	<10
		БПК полн	382	10,50	10,2	8,6	8,4	8,3
		Сухой остаток	619	305	350	244	248	246
		АПВ	5,1	0,78	0,5	0,12	0,14	0,13
		Фосфаты	14,3	1,40	1,6	0,15	0,16	0,16
		Нефтепродукты	1,6	0,05	0,05	0,02	0,02	0,02
		Сульфаты	63	61	81	<10	<10	<10
		Железо	5,1	0,93	1,2	3,82	3,33	3,52
		Марганец	2,5	0,21	0,13	0,08	0,08	0,08

И.о. генерального директора АО "Водоканал"

Борисова А.В.

Начальник испытательной лаборатории

Кокуйцева Е.Ю.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЁМЕ И КАЧЕСТВЕ СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД
за май 2017
г. Урай

Название водного объекта приёмника сточных вод	Объём сброшенных сточных вод, м3/мес	Наименование ингредиента	Концентрация, мг/дм3					
			до очистки	после очистки	по ПДС	выше сброса	место сброса	ниже сброса
1	2	3	4	5	6	7	7	9
река Конда	236545	Взвешенные вещества	628	20,7	19,3	16,5	15	14,8
		Ион - аммония	53,5	3,2	2,2	1,89	1,8	1,64
		Нитрат - ион	0,6	29	40	0,9	0,8	0,8
		Нитрит - ион	0,2	0,34	0,3	0,03	0,03	0,05
		Хлориды	69	64	68	<10	<10	<10
		БПК полн	339	14,3	10,2	10,6	10,3	10,9
		Сухой остаток	778	264	350	281	273	299
		АПАВ	4,6	0,78	0,5	0,08	0,06	0,082
		Фосфаты	17,5	1,8	1,6	0,2	0,17	0,23
		Нефтепродукты	1,57	0,04	0,05	0,02	0,021	0,023
		Сульфаты	66	61	81	<10	<10	<10
		Железо	4,6	1,4	1,2	2,1	1,9	3
		Марганец	3,2	0,23	0,13	0,03	0,02	0,04

Генеральный директор АО "Водоканал"

Петров А.И.

Начальник испытательной лаборатории

Кокуйцева Е.Ю.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЁМЕ И КАЧЕСТВЕ СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД
за июнь 2017
г. Урай

Название водного объекта приёмника сточных вод	Объём сброшенных сточных вод, м3/мес	Наименование ингредиента	Концентрация, мг/дм3					
			до очистки	после очистки	по ПДС	выше сброса	место сброса	ниже сброса
1	2	3	4	5	6	7	8	9
река Конда	227133	Взвешенные вещества	450	18,3	19,3	19,2	21,3	20,5
		Ион - аммония	49	2,1	2,2	1,3	1,3	1,3
		Нитрат - ион	0,45	7,45	40	0,9	0,8	0,8
		Нитрит - ион	0,32	0,34	0,3	0,02	0,04	0,04
		Хлориды	64	56	68	<10	<10	<10
		БПК полн	178,4	15,2	10,2	12,2	11,6	11,8
		Сухой остаток	669	289	350	185	179	181
		АПAB	1,3	0,51	0,5	0,03	0,03	0,03
		Фосфаты	10,8	1,3	1,6	0,22	0,23	0,23
		Нефтепродукты	1,65	0,07	0,05	0,02	0,02	0,02
		Сульфаты	70	53	81	<10	<10	<10
		Железо	2,67	1,4	1,2	2,8	2,7	2,7
Марганец	2,14	0,14	0,13	0,06	0,06	0,06		

Генеральный директор АО "Водоканал"

Петров А.И.

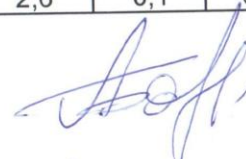
Начальник испытательной лаборатории

Кокуйцева Е.Ю.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЁМЕ И КАЧЕСТВЕ СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД
за июль 2017
г. Урай

Название водного объекта, приёмника сточных вод	Объём сброшенных сточных вод, м3/мес	Наименование ингредиента	Концентрация, мг/дм3					
			до очистки	после очистки	по ПДС	выше сброса	место сброса	ниже сброса
1	2	3	4	5	6	7	7	9
река Конда	263719	Взвешенные вещества	588	23	19,3	18,4	18	18,3
		Ион - аммония	51	2,17	2,2	1,38	1,32	1,34
		Нитрат - ион	0,44	29,7	40	0,81	0,79	0,82
		Нитрит - ион	0,21	0,37	0,3	0,02	0,03	0,03
		Хлориды	65	60,67	68	<10	<10	<10
		БПК полн	353	16,33	10,2	13,6	12,4	13,1
		Сухой остаток	602	309,7	350	203	200	208
		АПAB	3,6	0,57	0,5	0,04	0,04	0,04
		Фосфаты	15,7	0,95	1,6	0,18	0,16	0,2
		Нефтепродукты	2	0,04	0,05	0,02	0,02	0,02
		Сульфаты	72	69,33	81	<10	<10	<10
		Железо	3,7	0,63	0,1	2,4	2,13	2,27
Марганец	2,6	0,1	0,01	0,07	0,07	0,07		

И.о. генерального директора АО "Водоканал"



Борисова А.В.

Начальник испытательной лаборатории



Кокуйцева Е.Ю.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЁМЕ И КАЧЕСТВЕ СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД
за август 2017
г. Урай

Название водного объекта, приёмника сточных вод	Объём сброшенных сточных вод, м3/мес	Наименование ингредиента	Концентрация, мг/дм3					
			до очистки	после очистки	по ПДС	выше сброса	место сброса	ниже сброса
1	2	3	4	5	6	7	8	9
река Конда	227473	Взвешенные вещества	393	24,5	19,3	18,9	18,3	18,8
		Ион - аммония	58,2	1,4	2,2	1,24	1,18	1,32
		Нитрат - ион	0,42	24,8	40	0,45	0,56	0,61
		Нитрит - ион	0,16	0,65	0,3	0,03	0,03	0,03
		Хлориды	63	61	68	<10	<10	<10
		БПК полн	264	19,3	10,2	11,2	10,5	10,8
		Сухой остаток	1149	337	350	194	188	192
		АПАВ	3,9	0,48	0,5	0,04	0,03	0,04
		Фосфаты	15,4	2,6	1,6	0,16	0,13	0,17
		Нефтепродукты	5,6	0,06	0,05	0,03	0,03	0,03
		Сульфаты	56	52	81	<10	<10	<10
		Железо	4,2	0,72	0,1	1,63	1,24	1,68
		Марганец	2,4	0,18	0,01	0,3	0,24	0,28

Генеральный директор АО "Водоканал"

Петров А.И.

Начальник испытательной лаборатории

Кокуйцева Е.Ю.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЁМЕ И КАЧЕСТВЕ СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД
за сентябрь 2017
г. Урай

Название водного объекта приёмника сточных вод	Объём сброшенных сточных вод, м3/мес	Наименование ингредиента	Концентрация, мг/дм3					
			до очистки	после очистки	по ПДС	выше сброса	место сброса	ниже сброса
1	2	3	4	5	6	7	8	9
река Конда	232527	Взвешенные вещества	346	24,5	19,3	20,1	19,6	20,8
		Ион - аммония	44,67	2,4	2,2	1,33	1,21	1,29
		Нитрат - ион	0,67	27,6	40	0,54	0,68	0,6
		Нитрит - ион	0,22	0,42	0,3	0,04	0,03	0,04
		Хлориды	65	63	68	<10	<10	<10
		БПК полн	270	17,5	10,2	12,1	10,4	11,3
		Сухой остаток	874	312	350	226	211	220
		АПАВ	4,13	0,62	0,5	0,01	0,01	0,01
		Фосфаты	15,6	1,98	1,6	0,03	0,03	0,03
		Нефтепродукты	1,9	0,05	0,05	0,028	0,022	0,03
		Сульфаты	65	59	81	<10	<10	<10
		Железо	5,35	0,86	0,1	1,85	1,47	1,71
		Марганец	1,83	0,14	0,01	0,33	0,26	0,3

Генеральный директор АО "Водоканал"

Петров А.И.

И.о.начальника Испытательной лаборатории

Сафина

Сафина Л.М.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЁМЕ И КАЧЕСТВЕ СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД
за октябрь 2017
г. Урай

Название водного объекта приёмника сточных вод	Объём сброшенных сточных вод, м3/мес	Наименование ингредиента	Концентрация, мг/дм3					
			до очистки	после очистки	по ПДС	выше сброса	место сброса	ниже сброса
1	2	3	4	5	6	7	7	9
река Конда	224601	Взвешенные вещества	473	25	19,3	24	23	24
		Ион - аммония	54,67	2,3	2,2	1,56	1,29	1,45
		Нитрат - ион	0,55	27	40	1	1,1	0,7
		Нитрит - ион	0,29	0,47	0,3	0,06	0,05	0,05
		Хлориды	63	58	68	<10	<10	<10
		БПК полн	279	18	10,2	8,4	8,2	7,2
		Сухой остаток	816	323	350	214	224	226
		АП АВ	4	0,54	0,5	0,05	0,05	0,05
		Фосфаты	17,13	2,1	1,6	0,33	0,35	0,39
		Нефтепродукты	2,34	0,045	0,05	0,04	0,03	0,03
		Сульфаты	64	60	81	<10	<10	<10
		Железо	4,58	0,78	0,1	4,71	4,12	4,25
		Марганец	2,79	0,13	0,01	0,31	0,22	0,27

Генеральный директор АО "Водоканал"

Петров А.И.

Начальник Испытательной лаборатории



Мартьянова Е.Г.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЁМЕ И КАЧЕСТВЕ СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД
за ноябрь 2017
г. Урай

Название водного объекта, приёмника сточных вод	Объём сброшенных сточных вод, м3/мес	Наименование ингредиента	Концентрация, мг/дм3					
			до очистки	после очистки	по ПДС	выше сброса	место сброса	ниже сброса
1	2	3	4	5	6	7	7	9
река Конда	245702	Взвешенные вещества	320	21	19,3	23	21	24
		Ион - аммония	73,67	2,1	2,2	1,61	1,48	1,47
		Нитрат - ион	0,58	25	40	1,2	1,3	1
		Нитрит - ион	0,24	0,34	0,3	0,05	0,05	0,05
		Хлориды	67	63	68	<10	<10	<10
		БПК полн	391	16,5	10,2	7,9	6,3	7
		Сухой остаток	747	301	350	217	220	225
		АПАВ	3	0,61	0,5	0,05	0,04	0,05
		Фосфаты	15,87	2,03	1,6	0,32	0,3	0,38
		Нефтепродукты	1,99	0,045	0,05	0,03	0,03	0,03
		Сульфаты	52	47	81	<10	<10	<10
		Железо	4,4	0,63	0,1	4,68	4,03	4,18
		Марганец	1,75	0,14	0,01	0,28	0,19	0,25

Генеральный директор АО "Водоканал"

Петров А.И.

Начальник Испытательной лаборатории

Мартынова Е.Г.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЁМЕ И КАЧЕСТВЕ СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД
за декабрь 2017
г. Урай

Название водного объекта, приёмника сточных вод	Объём сброшенных сточных вод, м3/мес	Наименование ингредиента	Концентрация, мг/дм3					
			до очистки	после очистки	по ПДС	выше сброса	место сброса	ниже сброса
1	2	3	4	5	6	7	7	9
река Конда	228140	Взвешенные вещества	407	22	19,3	21	20	22
		Ион - аммония	56,73	2,3	2,2	1,58	1,51	1,56
		Нитрат - ион	0,29	24	40	1,25	1,41	1,18
		Нитрит - ион	0,18	0,32	0,3	0,03	0,03	0,03
		Хлориды	62	59	68	<10	<10	<10
		БПК полн	404	20	10,2	6,9	5,8	7,2
		Сухой остаток	775	322	350	225	223	228
		АПАВ	3,68	0,41	0,5	0,04	0,04	0,04
		Фосфаты	15,93	2,12	1,6	0,35	0,29	0,37
		Нефтепродукты	2,3	0,046	0,05	0,02	0,02	0,02
		Сульфаты	58	56	81	<10	<10	<10
		Железо	4,52	0,65	0,1	4,58	4,54	4,55
		Марганец	2,34	0,13	0,01	0,21	0,19	0,23

Генеральный директор АО "Водоканал"

Петров А.И.

Начальник Испытательной лаборатории



Мартьянова Е.Г.

Приложение 2 Перечень сетей канализации АО "Водоканал"

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
1	Сети канализации от жилого дома 6 ул. Островского до канализационного колодца 1Б-178	сталь	150	62,7	1985	100,00
2	Сети канализации микрорайона "3" от жилых домов 16,12,9,8 до канализационного колодца 3-354, расположенного у жилого дома 8	сталь	150	155,7	1982	100,00
		керамика	200	74,7		
		керамика	250	34		
3	Сети канализации м-на 2А от канализационного колодца 2А-1, расположенного у жилого дома 23 до канализационного колодца Западный-60, расположенного у КНС-3	сталь	300	576,85	1981	100,00
		сталь	200	320,95		
		сталь	350	5,2		
		сталь	400	4		
4	Сети канализации микрорайона "Д" от канализационного колодца Д-1, расположенного у жилого дома 70 до КНС-4	сталь	325	564,75	1992	100,00
		сталь	400	18,5		
5	Напорный канализационный коллектор от КНС-3 до КОС	сталь	300	5047,69	1992	100,00
6	Сооружение - сети канализации от канализационного колодца №2-225, расположенного у жилого дома 25 микрорайона "2" до ГКНС, расположенной в микрорайоне "3" для транспортировки канализационных стоков от жилых домов микрорайоне "2" в ГКНС	сталь	500	251,3	1976	100,00
		керамика	500	831,8		
7	Напорный канализационный коллектор от КНС-5 до КНС-2	полиэтилен	225	1513	1978	100,00
8	Сети канализации от жилого дома №1 микрорайона "Лесной" до канализационного колодца Д-24	сталь	200	73	1968	100,00
9	Сети канализации микрорайона 3 от жилых домов 44,45,47 до канализационного колодца 3-282, расположенного у жилого дома №47	сталь	150	107	1994	100,00
		сталь	200	118,68		
		чугун	150	107,75		
10	Напорный канализационный коллектор от КНС-4 до КНС-3	сталь	140	1 804,00	1993	100,00
11	Сети канализации по микрорайону Западный от канализационного колодца №Западный-31 в канализационный колодец №Западный-39, расположенный по улице Узбекистанская, вдоль нее до канализационного колодца № Западный -44	сталь	150	325,35	1992	100,00
		чугун	150	30,4		
		сталь	325	137,2		
		сталь	200	75,3		
12	Сети канализации микрорайона "Д" от жилого дома 69, до канализационного колодца 2А-4, расположенного возле жилого дома 2А-23	сталь	150	23,4	1992	100,00
13	Сети канализации от домов 27б,27,27а,25, вдоль 24 к канализационному колодцу 3-40, расположенного на углу жилых домов 23 и 24, от дома 26 вдоль улицы Узбекистанская и от домов 20,22 к канализационному колодцу 3-34, расположенному на углу дома 22, вдоль дома №23, от дома №14, вдоль дома №13 к канализационному колодцу 3-53 микрорайона 3	сталь	150	248,86	1985	100,00
		чугун	150	160,18		
		сталь	200	345,66		
		керамика	200	167,67		
		керамика	150	132,47		

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %	
1	2	3	4	5	6	7	
14	Сети канализации микрорайона 2А от жилых домов 28,29,30,33,34 до канализационного колодца 2А-136, расположенного у жилого дома 23	сталь	150	37,8	1992	100,00	
			100	45,4			
			200	198,8			
15	Сети канализации микрорайона "Аэропорт" от жилых домов 24,25,26,27 до канализационно-насосной станции "Аэропорт"	сталь	200	552,56	1983	100,00	
			чугун	150			45
			чугун	100			55
16	Сети канализации микрорайона "3" от жилых домов 53,52,51 до канализационного колодца 3-203, расположенного у жилого дома 36	сталь	150	33,01	1986	100,00	
			чугун	150			156,64
17	Сети канализации микрорайона 2А от жилых домов 21,22,25,26 до канализационного колодца 2А-14, расположенного у жилого дома 22	сталь	150	277,27	1991	100,00	
18	Сети канализации микрорайона 2А от жилого дома 1 до канализационного колодца 2А-28	сталь	150	38,6	1991	100,00	
19	Сети канализации микрорайона "3" от жилых домов 1а,2а,1,2,3,21,17 до канализационного колодца 3-87, расположенного у жилого дома 17	сталь	200	32,5	1981	100,00	
			сталь	250			263,4
			чугун	150			194,1
			чугун	200			55,1
			сталь	150			227,1
20	Сети канализации микрорайона Западный от жилых домов 12А,12Б,11/4,11/3,11/2, магазина "Лина" до канализационного колодца №Западный-48, расположенного на улице Узбекистанская	сталь	150	367,93	1992	100,00	
21	Сети канализации микрорайона 2А от жилого дома 2 до канализационного колодца 2А-23	сталь	150	21,35	1990	100,00	
22	Сети канализации по улице Узбекистанская от канализационного колодца №Западный -44 до канализационного колодца №Западный -138, от канализационного колодца №Западный -57 до канализационно-насосной станции № 3	сталь	325	162,5	1990	100,00	
			сталь	350			418,35
			сталь	500			4,35
			чугун	150			157,95
23	Сети канализации микрорайона 2А от жилых домов 7,8,9,13,16,17 до канализационного колодца 2А-24, расположенного у жилого дома 2	сталь	150	237,68	1990	100,00	
			сталь	200			121,1
			керамика	150			69,4
24	Сети канализации микрорайона "2" от жилых домов 29,28,40,41 до канализационного колодца 2-408, расположенного у жилого дома 31	чугун	200	266,7	1987	100,00	
			чугун	150			102,3
			чугун	300			227
			керамика	500			117

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
25	Сети канализации микрорайона "Д" от жилых домов 21,22,21а,22а,53а до канализационно насосной станции 1	сталь	150	76,43	1974	100,00
		чугун	200	47,5		
		сталь	300	49,5		
		чугун	100	130,5		
		чугун	150	21,5		
		чугун	300	129		
26	Сети канализации от гостиницы "Турсунт" до канализационного колодца 2А-31, расположенного у КНС-3	сталь	200	343,79	1994	100,00
27	Сети канализации микрорайона 2А от жилого дома 3 до канализационного колодца 2А-27	сталь	150	32,5	1994	100,00
28	Напорный канализационный коллектор от ГКНС до КОС	сталь	400	2163,11	1996	100,00
		полиэтилен	400	696		
29	Напорный канализационный коллектор от канализационно-насосной станции -1, расположенной на улице Нефтяников, вдоль жилых домов 53А.53.50,51,65,79 в канализационный колодец №Д-26 микрорайона "Д" из этого колодца в канализационную сеть, идущую в канализационно - насосную станцию -4, расположенную в микрорайоне "Лесной"	сталь	325	522,1	1998	100,00
30	Напорный канализационный коллектор от КНС-2 до КНС-3	сталь	400	1875,51	1995	100,00
		полиэтилен	400	78,7		
31	Сети канализации микрорайона "2" от спортивного комплекса "СТАРТ" до канализационного колодца 2-137	сталь	150	48,4	1990	100,00
32	Сети канализации от канализационных колодцев № Ур.-7, № Ур.-9 в канализационный колодец № Ур.-10, расположенный у жилого дома 22, по улице Урусова	сталь	150	34,8	1998	100,00
33	Сети канализации от канализационного колодца № 2А-111 вдоль школы 8 до канализационного колодца №2А-115, расположенного около угла жилого дома 24 микрорайона 2А	сталь	150	77,5	1998	100,00
34	Сети канализации от канализационного колодца №Д-92, расположенного у жилого дома 17 до канализационного колодца №Д-65, расположенного у жилого дома 20	сталь	200	34,8	1968	100,00
35	Напорный канализационный коллектор от КНС Аэропорт до напорного коллектора КНС-3 - КОС	сталь	150	113	1973	100,00
36	Сети канализации микрорайона "Аэропорт" от гостиницы "Лайнер", жилых домов 6,6а,1, здания "Метрологии" до канализационно-насосной станции "Аэропорт"	сталь	100	129,8	1974	100,00
		сталь	150	92,6		
		керамика	200	59		
		сталь	200	537,2		

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
37	Сети канализации от канализационного колодца № Аэропорт - 45, расположенного у общежития 3 А и от канализационного колодца № Аэропорт - 46, расположенного у общежития 4 до канализационного колодца № Аэропорт - 42, расположенного канализационно-насосной станции микрорайон Аэропорт	сталь	150	132,6	1995	100,00
38	Сети канализации от детского приюта "Зина" и храма Рождества Богородицы" через улицу Узбекистанская в канализационный колодец №2-84, расположенный у жилого дома №76 микрорайона 2	сталь	200	318	2000	100,00
39	Сети канализации от канализационного колодца №2-300 вдоль жилых домов №49, №45 до канализационного колодца №2-308, расположенного у жилого дома №45 микрорайона 2	сталь	150	73,78	1999	100,00
		сталь	200	82,95		
40	Сети канализации от канализационного колодца № 2-117, расположенного у здания администрации в канализационный колодец № 2-51, расположенный в микрорайоне "2"	сталь	150	54,9	1997	100,00
		сталь	200	44,7		
41	Сети канализации от жилых домов 20 и 21 по улице Урусова в канализационный колодец №Ур.10 расположенный у жилого дома 21 по ул. Урусова, сооружение для транспортировки канализационных стоков	сталь	150	89,6	1994	100,00
42	Сети канализации от канализационного колодца №Д-27, расположенного у жилого дома 58А в канализационный колодец №Д-17, расположенный вблизи жилого дома 75 микрорайона Д	сталь	150	112,1	1995	100,00
43	Сети канализации от канализационного колодца № Лесной-46, расположенный у жилого дома 63А микрорайон Лесной в канализационный колодец № Д-14, расположенный у жилого дома 75 микрорайона Д	сталь	150	96,6	1994	100,00
		сталь	200	171,35		
44	Сети канализации от жилых домов №8,7,6, по улице Урусова в канализационный колодец №Ур.-26, расположенный у жилого дома №20 по ул.Урусова, сооружение для транспортировки канализационных стоков	сталь	400	101,97	1993	100,00
		сталь	200	174,48		
45	Сети канализации микрорайона Д от канализационного колодца №Д-349, расположенного у жилого дома 73, от канализационного колодца №Д-342, расположенного у жилого дома 66, от канализационных колодцев №Д-368 и №Д-359, расположенных соответственно у жилых домов 65 и 67 в канализационный колодец № Г-4, расположенный у жилого дома 63 микрорайона Г	сталь	150	159,92	1987	100,00
		сталь	300	167,71		
		чугун	150	42,5		
		чугун	100	40		
46	Сети канализации от жилого дома 23 в канализационный колодец №2А-5, расположенный в микрорайоне 2А	сталь	200	64,7	1991	100,00
47	Сети канализации от жилого дома 24 в канализационный колодец №2А-8, расположенный в микрорайоне 2А	сталь	150	71,35	1990	100,00
48	Сети канализации от жилых домов 11,12 в канализационный колодец №2А-64, расположенный у жилого дома 13 микрорайона 2А	сталь	150	88,2	1988	100,00

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
49	Сети канализации	сталь	150	115,88	1989	100,00
50	Сети канализации от жилого дома 5 в канализационный колодец №2А-27, расположенный между жилыми домами 1 и 3 микрорайона 2А	сталь	140	65,2	1990	100,00
51	Сети канализации от общежития «Сибирь» и жилого дома 27 в канализационный колодец №2А-69, расположенный у жилого дома 13 микрорайона 2А	сталь	150	100,3	1992	100,00
52	Сети канализации от канализационного колодца №3-290, расположенного у школы 6 в канализационный колодец №3-296, расположенный по улице Береговая микрорайон 3	сталь	150	53,75	1997	100,00
53	Сети канализации	сталь	100	78,3	1989	100,00
		сталь	150	52,75		
		сталь	325	101,1		
54	Самотечный канализационный коллектор от канализационного колодца №Ур.-26, расположенный по улице Урусова, вдоль жилых домов 50,51,52,53; между жилыми домами 53,53А микрорайона "Д" в канализационный колодец №Д-42, расположенный у канализационно-насосной станции №1	сталь	400	310,81	1994	100,00
		сталь	200	23,5		
55	Сети канализации от канализационного колодца №Д-319, расположенного у жилого дома 58 в канализационный колодец №Д-322 микрорайона "Д"	сталь	200	82	1999	100,00
56	Коллектор канализационный самотечный от канализационного колодца №4-68, расположенного у школы №2 по улице Садовой; от канализационного колодца №4-78, расположенного у налоговой инспекции вдоль улиц Садовая, Толстого в канализационный колодец №1Б-31, расположенный на пересечении улиц Толстого и Шевченко	сталь	200	262,17	2001	100,00
		сталь	400	348,62		
		сталь	150	37,5		
57	Сети канализации от жилых домов 15 и 14 в канализационный колодец №2А-61, расположенный у жилого дома 13 микрорайона 2А	сталь	200	76,88	1986	100,00
58	Сети канализации от канализационного колодца №3-301, расположенного у теплиц школы 6 в канализационный колодец №3-297, расположенный по улице Береговая микрорайона 3, сооружение для транспортировки канализационных стоков	сталь	150	12,85	1994	100,00
59	Сети канализации от жилого дома 4 в канализационный колодец №2А-28, расположенный в микрорайоне 2А	сталь	150	22	1990	100,00
60	Канализация детский дом	чугун	200	186	1971	100,00
61	Сети канализации от жилых домов 55 и 56 к канализационному колодцу 3-61, расположенному между жилыми домами 15 и 16 микрорайона 3	сталь	200	157,94	2001	100,00
62	Сети канализации от канализационного колодца 2А-143 вдоль музея с поворотом на 90о в канализационный колодец 2А-13 микрорайона 2А	сталь	200	47,8	2002	80,00
63	Сети канализации от канализационных колодцев №№Д-355,356,357, расположенных у жилых домов 87,88,89 в канализационный колодец №Д-3 микрорайона "Д"	сталь	150	87,3	1994	100,00
64	Нежилое сооружение -наружные сети канализации жилого дома	сталь	200	62,45	2003	100,00
		чугун	100	3,75		

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
65	Наружные сети канализации на КОС	сталь	500	116	2003	75,00
		сталь	300	65		
		сталь	200	296,6		
66	Нежилое сооружение, наружные сети канализации жилого дома №75 микрорайона №2	сталь	200	77,73	2003	75,00
67	Нежилое сооружение, сети водоотведения (канализация)	сталь	150	327,3	1994	100,00
		сталь	273	214,12		
		сталь	325	152,8		
		сталь	100	88,3		
68	Сети канализации	сталь	150	92,45	2004	70,00
69	Канализационная сеть	сталь	150	24,5	2004	70,00
70	Внутриплощадочные сети канализации ККЦК "Юность Шаима"	сталь	200	79,89	2005	65,00
71	Технологические трубопроводы канализационных очистных сооружений	сталь	100	26	2003	75,00
		сталь	520	24		
		сталь	219	32,33		
		сталь	426	39		
		сталь	273	13,64		
		сталь	602	19		
72	Сети канализации от домов 8,7,6,6а с пересечением улицы Ленина, от домов 30,31 и 46,43 вдоль дома 41 к канализационному колодцу 3-146, расположенному у главной канализационной насосной станции микрорайона "3"	керамика	250	187,6	1981	100,00
		сталь	300	130,99		
		керамика	300	58,23		
		сталь	400	66,5		
		сталь	500	45,83		
		керамика	200	128,72		
		чугун	150	173,73		
73	Сети канализации микрорайона 2 от жилых домов №№64,104,105,102 в канализационный колодец №2-11, от жилого дома №103 в канализационный колодец №2-14, сети канализации вдоль жилого дома №101, через улицу 40 лет Победы в канализационный колодец №3-27	керамика	150	214,5	1979	100,00
		керамика	200	174,05		
		сталь	150	95		
		керамика	300	101,8		

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
74	Сети канализации микрорайона "1" от жилых домов 9,25,26,27 до канализационного колодца №Западный-205, расположенного у жилого дома №166 мкр.Западный	чугун	150	46	1971	100,00
		чугун	100	55		
		керамика	200	185		
75	Сети канализации микрорайона "3" от жилых домов 19,18,17,10,11,5 до канализационного колодца 3-132, расположенного у жилого дома ба	сталь	200	26	1984	100,00
		сталь	250	371,05		
		чугун	150	169,88		
		керамика	200	62,18		
		керамика	250	73,3		
76	Сети канализации микрорайона 2 от жилых домов 83,84 до канализационного колодца 2-160, расположенного у жилого дома 84	керамика	150	189,25	1977	100,00
77	Сети канализации на улице Нагорная от жилых домов №26,27 до канализационных колодцев 4-38 и 4-48	керамика	150	237,5	1973	100,00
78	Сети канализации микрорайона "2" от жилых домов 48,55,54,53,47 до канализационного колодца 2-276, расположенного у школы №1	керамика	250	64	1973	100,00
		чугун	150	131,5		
		чугун	200	77		
		сталь	250	33		
		керамика	300	64,5		
		чугун	300	148		
		сталь	325	85		
		керамика	200	13,5		
79	Сети канализации микрорайона "2" жилых домов 65,66,57,56,67 до канализационного колодца 2-132, расположенного у жилого дома 90	керамика	150	164	1977	100,00
		керамика	200	135,4		
		чугун	150	69,2		
		сталь	150	84,4		
		сталь	500	407,2		
80	Сети канализации от детской поликлиники до канализационного колодца 1Б-21, расположенного на улице Толстого	сталь	300	71,85	1984	100,00
		чугун	150	36,13		
81	Сети канализации от родильного дома до канализационного колодца 1Б-19, расположенного на улице Толстого	керамика	200	231,69	1986	100,00

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
82	Сети канализации микрорайона "А" от жилых домов 1-5,7,9,10,12,14,16-24,37-54,56-67 до канализационного колодца 1Б-118, расположенного возле жилого дома №23	чугун	100	192,7	1970	100,00
		чугун	150	694,9		
		чугун	200	909,8		
		чугун	250	361,5		
		сталь	100	19,5		
		сталь	150	115,2		
		сталь	300	177,7		
		керамика	150	110,5		
		керамика	200	318,3		
		керамика	250	197,5		
83	Сети канализации микрорайона "Д" от жилых домов 3,4,10,18,17 до канализационного колодца Д-92, расположенного у ж.д. 17	сталь	200	53	1983	100,00
		чугун	150	141,5		
		чугун	200	82,75		
84	Самотечный канализационный коллектор на промбазе до КНС-5	керамика	200	387	1978	100,00
85	Сети канализации от канализационного колодца 3-4, расположенного у жилого дома 26 к жилому дому 26а микрорайона 3 и к ГИБДД	сталь	200	114,64	1996	100,00
		чугун	150	78		
86	Сети канализации от канализационного колодца №Западный-120, расположенного у поликлиники, проходящих вдоль поликлиники, с поворотом до улицы Маяковского, с поворотом на улицу Герцена к жилым домам 19/1,19/2 микрорайона Западный, городской бане, школе 12, автостанции до улицы Узбекистанская в канализационный колодец №Западный-138	сталь	150	104,3	1991	100,00
		сталь	200	27,15		
		чугун	150	143,08		
		чугун	400	521,7		
87	Сети канализации от канализационного колодца № 2-380, расположенного у детского сада №12 вдоль жилого дома 38, от канализационного колодца № 2-391, расположенного у жилого дома 39 в канализационный колодец №2-390, расположенный в микрорайоне "2"	сталь	150	76,5	1981	100,00
		керамика	200	49,95		
		керамика	150	43,8		
		чугун	200	91		
88	Сети канализации микрорайона Западный от жилых домов 21А и 21Б, профессионально-технического училища-59 до канализационного колодца № 1Б-86, расположенного у роддома	сталь	150	255,92	1985	100,00
		чугун	120	19,5		

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
		керамика	200	52,4		
		чугун	150	102,75		
		керамика	300	30,1		
		чугун	300	78,3		
89	Сети канализации от канализационного колодца № 2-230, расположенного у жилого дома 26а, от канализационного колодца № 2-231, расположенного у жилого дома 26, от канализационного колодца № 2-245, расположенного у жилого дома 79, в канализационный колодец №2-225, расположенный около жилого дома 25 микрорайона "2"	чугун	150	75,9	1988	100,00
		сталь	150	28,7		
		керамика	500	122,5		
		керамика	200	122,12		
		сталь	200	69,39		
90	Сети канализации от канализационного колодца №Д-34, расположенного у жилого дома 72, от канализационного колодца №Д-269, расположенного у жилого дома 78, от канализационного колодца №Д-299, расположенного у жилого дома 54, от канализационного колодца №Д-251, расположенного у жилого дома №49 до канализационного колодца №Д-250, расположенного на улице Строителей микрорайона Д	сталь	200	346,75	1993	100,00
		чугун	200	354,8		
		керамика	150	131		
		сталь	150	221,76		
		керамика	200	72,2		
91	Сети канализации от канализационного колодца №Д-340, расположенного у жилого дома 76 в канализационный колодец №Д-20, микрорайона "Д" сооружение для транспортировки стоков канализационной сети	сталь	150	71,3	1994	100,00
92	Коллектор канализационный самотечный от канализационного колодца №1Б-133, расположенный на улице Космонавтов вдоль улицы Шевченко до канализационного колодца №1Б-32, расположенного у канализационно-насосной станции 2 по улице Толстого	сталь	377	321,98	1995	55,25
		полиэтилен	250	27		
		чугун	250	317,5		
		чугун	200	121,5		
93	Сети канализации от канализационного колодца № 2-74, расположенного у жилого дома 69, вдоль жилых домов 69,71,76 в канализационный колодец №2-55, расположенный в микрорайоне "2"	керамика	200	167,45	1995	76,67
		керамика	250	107,54		
		керамика	350	52		
94	Сети канализации микрорайона Западный от жилых домов 15,13А,13Б,19/4 и 19/3 до канализационного колодца №Западный-54, расположенный на улице Узбекистанская	чугун	150	191,42	1992	100,00
		сталь	150	300,71		
		сталь	200	106,55		
95	Сети канализации от канализационного колодца № 2-333, расположенного у жилого дома	чугун	200	189,5	1978	100,00

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
	43, от канализационного колодца № 2-315, расположенного у жилого дома 50, вдоль жилых домов 50,44, улицы Ленина в канализационный колодец №2-274, расположенный у жилого дома 53 микрорайона "2"	чугун	150	63		
		керамика	300	174,5		
96	Сети канализации микрорайона «А» от канализационного колодца №А-41, расположенного у жилого дома 70, от канализационного колодца №А-36, расположенного у жилого дома 84, от канализационного колодца №А-40, расположенного у жилого дома 74, от канализационного колодца №А-45, расположенного у жилого дома №72, от канализационного колодца №А-47, расположенного у жилого дома 71 в канализационный колодец №1Б-133, расположенный на улице Космонавтов	керамика	150	39,5	1986	100,00
		чугун	150	94		
		сталь	150	49,8		
		керамика	200	99,5		
		керамика	300	27,2		
97	Сети канализации	керамика	200	194	1967	100,00
98	Сети канализации от канализационных колодцев № А-164 и № А-170, расположенных у детского сада 10 в канализационный колодец № А-16, расположенный у жилого дома 56 микрорайона "А"	керамика	200	73,3	1967	100,00
		керамика	150	72,7		
99	Сети канализации от канализационного колодца №Аэропорт-15, расположенного у школы 3 по улице Ленина 9 в канализационный колодец №Аэропорт-7 микрорайона Аэропорт	чугун	150	81,5	1984	100,00
100	Сети канализации от канализационного колодца №1Б-156, расположенный у центра детского творчества по улице Чехова дом 15 через школу 4 в канализационный колодец №1Б-121, расположенный по улице Шевченко	керамика	100	78,5	1969	100,00
		керамика	150	143,75		
		керамика	300	91		
101	Сети канализации от теплиц школы 5 и от канализационных колодцев №3-261, №3-268, расположенных у школы 5, через улицу Ленина вдоль жилого дома 47 и от канализационных колодцев №3-284, №3-289, расположенных у школы 6 в канализационный колодец №3-292, расположенный по улице Береговая в микрорайоне 3	чугун	150	232,81	1981	100,00
		сталь	150	73,75		
		сталь	300	416,2		
102	Коллектор канализационный самотечный от канализационных колодцев №2-276 и №2-278, расположенных у школы гимназии в канализационный колодец №2-222, расположенный по улице Береговая, микрорайона № 2	сталь	500	113,5	1975	100,00
		чугун	150	8		
		сталь	300	5		
103	Наружные сети канализации от жилого дома №27 до канализационного колодца 2А-66	сталь	150	15,9	2005	65,00
104	Сети канализации микрорайона "Д" от жилых домов 62,63,39,31,30а,30,29,28,32а,37 до канализационного колодца Д-174, расположенного возле жилого дома №28	сталь	100	50,5	1971	100,00
		чугун	200	348,25		
		чугун	100	186		
		чугун	150	65,5		
105	Сети канализации от канализационного колодца 4-48,4-46 до канализационного колодца 1Б-118	чугун	150	132,5	1974	100,00
		сталь	100	61,1		
		чугун	200	91		

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
106	Сети канализации микрорайона "1" от жилых домов 1-8, 11-16 до канализационного колодца 2-410, расположенного у жилого дома 41 микрорайона "2"	чугун	200	388,3	1969	100,00
		чугун	150	365,8		
		чугун	100	30		
		сталь	100	42,5		
107	Сети канализации микрорайона "Г" от жилых домов 1-37,40-44,48-54 до канализационного колодца Г-34, расположенного возле жилого дома №31	сталь	100	69	1970	100,00
		сталь	150	131		
		сталь	200	111,5		
		сталь	300	23,5		
		чугун	100	343		
		чугун	150	1047,8		
		чугун	200	444,5		
		чугун	250	194		
		чугун	300	473,5		
		чугун	400	91,5		
		керамика	150	56		
		керамика	300	428,5		
108	Сети канализации микрорайона "2" от ГУС до канализационных колодцев 2-128, 2-126	чугун	200	162,75	1976	100,00
109	Сети канализации от домов 37,32, вдоль дома 36 и от детского сада № 20 к канализационному колодцу 3-208, вдоль дома 35 и от дома 38,39 к канализационному колодцу 3-158, от домов 33,34,40 вдоль улицы Береговой до канализационного колодца 3-146, расположенного у главной канализационной насосной станции микрорайона 3	чугун	300	273,57	1984	100,00
		чугун	150	194,46		
		сталь	150	241,69		
		чугун	200	54,05		
		керамика	150	94,33		
110	Сети канализации микрорайона "1" от жилых домов 19-23,33,34 до канализационного колодца 1-36, расположенного у жилого дома 5	чугун	150	385,3	1977	100,00
		чугун	200	25		
		керамика	200	20		
111	Сооружение - сети канализации микрорайона 3 от жилого дома №41 до канализационного колодца 3-143 для транспортировки канализационных стоков от жилого дома №41 микрорайона 3	чугун	150	95,71	1977	100,00
112	Сети канализации микрорайона "Г" от жилых домов 38,39,47 до канализационного колодца Г-218, расположенного возле жилого дома №39	чугун	100	28,5	1967	100,00
		чугун	150	35		

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
113	Сети канализации микрорайона "Д" от жилых домов 47,46,24,23,25,25А,20А до канализационного колодца Д-73, расположенного на ул. Строителей у магазина "Автомир"	сталь	150	57,5	1981	100,00
		сталь	100	20,5		
		чугун	200	123,75		
		чугун	150	22,25		
		сталь	273	60,55		
		чугун	300	140		
114	Сети канализации микрорайона "Д" от жилых домов 64,40,41,42,43,57 до канализационного колодца Д-187, расположенного возле жилого дома №39	сталь	150	141,67	1987	100,00
		чугун	100	153		
		чугун	150	122		
		чугун	200	178		
115	Сети канализации микрорайона "Д" от жилых домов 7,5,6,13,14,15,16 до канализационного колодца Д-64, расположенного около магазина №16 "Новинка"	чугун	150	127,5	1968	100,00
		чугун	200	218,5		
116	Сети канализации микрорайона "Д" от жилых домов 35а,36а,60,11,1,2,8,9,18 до канализационного колодца Д-92, расположенного у жилого дома 17	чугун	100	270,25	1966	100,00
		чугун	150	47,5		
		чугун	200	76,5		
		чугун	300	257,75		
117	Сети канализации микрорайона "Г" от жилых домов 56,62,59 до канализационного колодца Г-34. расположенного на улице Космонавтов	чугун	150	248,5	1974	100,00
		чугун	200	146,5		
		чугун	100	72		
118	Сети канализации микрорайона 2, от жилого дома № 95 до канализационного колодца №2-158	чугун	150	36,2	1992	100,00
119	Сети канализации микрорайона "2" от жилых домов 42,51 до канализационного колодца 2-330, расположенного у жилого дома 43	чугун	200	22,5	1971	100,00
		чугун	150	138		
120	Сети канализации микрорайона "2" от жилого дома 52 до канализационного колодца 2-315, расположенного у жилого дома 50	чугун	150	68,5	1978	100,00
121	Сети канализации от канализационного колодца 4-38 до канализационного колодца Д-43	сталь	300	100,5	1972	100,00
		чугун	200	792		
122	Сети канализации микрорайона "3" от жилого дома 54 до канализационного колодца 3-162, расположенного у жилого дома 34	чугун	150	370,42	1989	72,5
123	Сети канализации микрорайона "Д" от жилых домов 35,36,33,32,27,26 до	сталь	150	28,5	1971	75,00

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
	кканализационного колодца Д-233, расположенного у жилого дома 47 и канализационного колодца Д-174, расположенного у жилого дома 28	чугун	100	77		
		чугун	200	232		
		чугун	250	70		
		чугун	150	110,67		
		чугун	300	41,5		
124	Сети канализации, проходящие по микрорайону Западный, от канализационного колодца №Западный-1 вдоль жилых домов №№ 6,5,4 до канализационного колодца №Западный-10, расположенного по улице Яковлева(коллектор канализационный по улице Яковлева),вдоль этой улицы с пересечением улицы Ленина в канализационный колодец №2-411; сети канализации от канализационного колодца №Западный -20 вдоль жилого дома №78 к жилому дому №77 микрорайона 2, в канализационный колодец №Западный -24, с поворотом вдоль жилого дома №77 к угловому колодцу №Западный-28, от него в канализационный колодец № Западный -13, расположенный по улице Яковлева	чугун	150	317,21	1995	57,50
		чугун	300	306,5		
125	Сети канализации микрорайона "Аэропорт" от жилого дома 3а до канализационного колодца №Аэр-55	чугун	200	51,7	1984	100,00
126	Сети канализации от канализационного колодца № 2-203, расположенного у жилого дома 88, от канализационных колодцев № 2-204, № 2-216, расположенных у детского сада № 6, от канализационного колодца № 2-178, расположенного у жилого дома 92, от канализационного колодца №2-185, расположенного у жилого дома 91, от канализационного колодца №2-174, расположенного у жилого дома 93 в канализационный колодец №2-136	керамика	200	119,7	1976	100,00
		асбестоцемент	300	239,25		
		керамика	150	497,82		
		чугун	150	87,52		
127	Сети канализации от канализационного колодца №2-341, расположенного у жилого дома 27а, от канализационного колодца №2-346, расположенного у жилого дома 33, от канализационного колодца №2-351, расположенного у жилого дома 35, от канализационного колодца №2-357, расположенного у жилого дома №36, от канализационного колодца №2-366, расположенного у детского сада 12, от канализационного колодца №2-377, расположенного у жилого дома 30, от канализационного колодца №2-371, расположенного у жилого дома 32, от канализационного колодца №2-397 в канализационный колодец №2-408, расположенный у жилого дома 31 микрорайона "2"	сталь	150	381,8	1980	100,00
		чугун	150	220,63		
		сталь	100	31,45		
		чугун	300	132		
		чугун	200	76,1		
		сталь	200	130		
128	Сети канализации сооружение для транспортировки стоков канализационной сети	сталь	150	47,75	1980	100,00
		чугун	300	70,5		
		чугун	250	69		

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
129	Сети канализации от канализационных колодцев №2-152, №2-149, расположенных у музыкальной школы до улицы Береговая в канализационный колодец №2-151 микрорайон 2	керамика	200	119,5	1998	66,67
130	Коллектор канализационный самотечный	керамика	200	55	1970	68,67
		сталь	200	36		
		сталь	250	157,5		
		керамика	300	165		
		полиэтилен	250	387,25		
131	Сети канализации от канализационных колодцев № 4-62, № 4-58, расположенных у школы 2 и канализационного колодца №4-65, расположенного у мастерских школы 2 по улице Нагорная дом 24 в канализационный колодец №4-68, расположенный на улице Садовая	сталь	150	203,27	1995	100,00
132	Сети канализации от детского сада 15 в канализационный колодец №Западный-196, расположенный у жилого дома 16 в микрорайоне Западный	чугун	150	140,44	1984	100,00
		сталь	180	31,9		
133	Сети канализации от детского сада 19 в канализационный колодец №3-333, расположенный у миниавтоматизированной котельной -2 микрорайон 3	сталь	150	281,3	1987	100,00
134	Сети канализации, сооружение для транспортировки стоков канализационной сети	чугун	150	147,5	1986	100,00
		чугун	200	45,5		
		сталь	300	49		
135	Сети канализации	чугун	200	109	1971	100,00
		сталь	250	22		
136	Сети канализации от детского сада №21 в канализационный колодец №3-298, сооружение расположенный по улице Береговая в микрорайоне 3 под транспортировку канализационных стоков	чугун	150	35,4	1989	100,00
137	Сети канализации от канализационного колодца №3-269, расположенного у школы 5 в канализационный колодец № 3-129, расположенный между школой 5 и жилым домом 5 микрорайона 3	чугун	150	55,9	1998	50,00
138	Канализация МДОУ 16	керамика	150	195	1973	100,00
139	Сети канализации от канализационных колодцев №2-249, №2-253, расположенных у школы гимназии в канализационный колодец №2-221, расположенный на улице Береговая микрорайона 2	сталь	200	189,5	1976	100,00
		чугун	200	52,5		

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
140	Сети канализации от канализационного колодца №4-108А, расположенный у школы 10 по улице Шевченко дом 116 в канализационный колодец №1Б-31, расположенный на перекрестке улиц Шевченко и Толстого	сталь	150	80,7	1985	100,00
141	Сети канализации микрорайона Западный от жилого дома 16 до канализационного колодца 1Б-10, расположенного у пивбара "Корона"	сталь	200	201,35	1993	100,00
		сталь	150	140,71		
142	Сети канализации от канализационных колодцев №1Б-1, №1Б-3 расположенных у комплекса социальной защиты населения дом 24 микрорайона "2" в канализационный колодец №1Б-7	чугун	200	31,17	2002	44,44
		чугун	150	108,46		
		керамика	200	17,5		
143	Сети канализации, сооружение для транспортировки канализационных стоков детского сада № 16	сталь	150	33,3	2006	60,00
144	Сети канализации, сооружение для транспортировки канализационных стоков детского сада № 16	сталь	150	79,28	2006	60,00
145	Сети канализации инфекционной больницы	сталь	200	61,71	2006	60,00
146	Сети канализации от жилого дома № 18Г до канализационного колодца Г-82, расположенного у жилого дома №41	сталь	150	34,42	2006	60,00
		сталь	200	41,9		
147	Наружные сети канализации	сталь	200	25,25	2006	60,00
148	Сети канализации от жилого дома № 91 по ул.Ленина до канализационного колодца № 1Б-112, расположенного на пересечении улиц Ленина и Шевченко	сталь	200	400,39	2006	60,00
149	Сети канализации от миниавтоматизированной котельной № 4 дома № 60 микрорайона 3 до канализационного колодца № 3-170	сталь	100	3,6	2006	100,00
150	Сети наружной канализации, сооружение для канализационных стоков детского сада № 1	чугун	150	54,86	2006	100,00
151	Сети канализации	сталь	200	104,4	2006	60,00
152	Сети канализации, сооружение для транспортировки канализационных стоков пункта проката коньков хоккейного корта	сталь	100	26,7	2006	60,00
153	Сети канализации, сооружение для канализация жилых домов №5 (блок 1,2) по улице Урусова	сталь	200	105,2	2006	60,00
154	Напорный канализационный коллектор по улице Нефтяников от канализационной насосной станции КНС №7 до здания канализационной станции КНС № 1	сталь	100	216,19	2007	60,00
155	Самотечный канализационный коллектор по улице Нефтяников от канализационного колодца П-10 до здания канализационной насосной станции КНС №7	сталь	200	610,45	2007	60,00
156	Наружные сети канализации 3 блока жилого дома №5 по улице Урусова	сталь	200	60,66	2007	60,00
157	Наружные сети канализации здания городского муниципального архива	сталь	200	24,9	2007	60,00

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
158	Сети канализации здания пожарного депо	сталь	200	139,58	2007	60,00
159	Наружные сети канализации культурно -досугового центра "Нефтяник"	сталь	150	20,56	2007	60,00
160	Сети канализации малогабаритной автоматизированной котельной МАК-7	сталь	150	24,5	2007	60,00
161	Сети канализации от жилого дома № 4А микрорайона "А" до канализационного колодца А-240, расположенного у жилого дома № 4А микрорайона "А"	чугун	100	6,65	2007	27,50
162	Сооружение - сети канализации здания педиатрического отделения стационара и отделения профилактических осмотров детей детской городской поликлиники	сталь	150	247,78	2008	50,00
163	Сооружение - сети канализации здания муниципального общеобразовательного учреждения "Гимназия" от канализационного колодца № Зап. 235 до канализационного колодца № Зап. 43	сталь	150	81,3	2008	50,00
		сталь	200	143,49		
164	Сооружение - сети канализации здания муниципального общеобразовательного учреждения "Гимназия" от канализационного колодца № Зап. 223 до канализационного колодца № Зап. 42	сталь	150	5,6	2008	50,00
		сталь	200	110,26		
165	Напорный канализационный коллектор от здания комплекса по доочистке и обеззараживанию сточных вод до здания решеток, сооружение для транспортировки канализационных стоков	сталь	100	2,6	2007	60,00
		сталь	219	179,1		
		сталь	325	5		
166	Сбросной канализационный коллектор от точки врезки № 1 в обводной трубопровод до реки Касымья, сооружение для транспортировки канализационных стоков	сталь	325	39	2007	60,00
		сталь	500	42,3		
		сталь	530	6		
		сталь	630	159,1		
167	Сети канализации от канализационного колодца № Д-107, до канализационного колодца № Д-140, микрорайона Д	чугун	200	69,5	2007	27,50
		чугун	300	50		
168	Сети канализации от канализационного колодца №"Аэропорт" 30, расположенного около спортивного комплекса "Звезды Югры" до канализационного колодца №"Аэропорт" 40, расположенного около канализационной насосной станции Аэропорт и до канализационного колодца "СУ"19, расположенного около дома №10А по ул. Ленина	сталь	200	866,01	2007	60,00
		сталь	150	192,99		
169	Сети канализации от жилого дома № 6, микрорайон "А", до канализационного колодца А-235	чугун	150	96,85	2007	27,5
170	Сети канализации патологоанатомического отделения	сталь	200	15,5	2007	60,00
		сталь	150	7,1		

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
171	Сети канализации для транспортировки канализационных стоков жилого дома №4 микрорайон "1"	сталь	200	111,37	2008	50,00
172	Сети канализации жилого дома № 100, улица Ленина	сталь	150	51,35	2008	50,00
		сталь	200	48,4		
173	Сети канализации малогабаритной автоматизированной котельной МАК-10	сталь	200	26,1	2008	50,00
174	Сети канализации здания Центра творчества юных от КК 1Б-241, 1Б-242	сталь	150	40,52	2008	50,00
175	Сети канализации здания Центра творчества юных от КК 1Б-243	сталь	150	34,93	2008	50,00
176	Сети канализации микрорайона Аэропорт от канализационных колодцев №№ Аэропорт-19,22,25А,26А, расположенных у Дворца Спорта для детей и юношества "Звезды Югры" в канализационный колодец № Аэропорт-32	сталь	200	272,94	2003	75,00
		сталь	150	27		
177	Сети канализации жилого дома № 91"А" улица Ленина	сталь	150	91,05	2007	60,00
178	Сети канализации жилого дома №14/1 , улица Шевченко	сталь	273	55,65	2007	60,00
179	Сети канализации канализации жилого дома № 7 микрорайона 1	сталь	150	23,56	2006	60,00
180	Сети канализации по улице Береговая от канализационного колодца СУ-30 до канализационного колодца СУ-15	сталь	150	66,05	2008	50,00
181	Сети канализации от жилых домов № 37 и № 13Г до канализационного колодца Г-100, микрорайон «1Г»	сталь	200	68,6	2009	45,00
182	Сети канализации жилых домов №№ 111, 112 микрорайон "Лесной"	сталь	200	265,97	2009	45,00
		сталь	150	58,79		
183	Наружные сети канализации ж/д № 96 микр 2	сталь	168	65,8	2002	80,00
184	Самотечный канализационный коллектор от канализационного колодца 2А-161 до канализационного колодца 2А-29 микрорайона 2А	сталь	200	241,7	2008	50,00
		сталь	273	184,4		
185	Напорный канализационный коллектор от канализационной камеры № 2А-149 до канализационной камеры №2А-150	сталь	325	843,3	2008	50,00
186	Сети канализации жилого дома № 27А микрорайона 2	сталь	150	73,74	2009	45,00
187	Сети канализации от жилого дома № 14Д, микрорайон 1Д	сталь	150	87,76	2010	40,00
188	Сети канализации от жилого дома №8Г микрорайон 1Г до канализационных колодцев Г-168 и Г-169	сталь	150	28,25	2008	50,00
189	Сети канализации от канализационных колодцев Г-164 и Г-137 до канализационного колодца Г-170	сталь	200	25,75	2008	50,00
		сталь	273	31,7		
		сталь	300	61,68		

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
190	Сети канализации жилого дома №5А микрорайона "1А"	сталь	150	11,9	2008	50,00
191	Сети канализации физкультурно-оздоровительного комплекса	сталь	150	60,4	2011	35,00
192	Наружные сети канализации жилого дома №9Г микрорайон "1Г"	сталь	100	19,5	2011	35,00
193	Сети канализации детского сада № 10 (проезд Первооткрывателей, 1)	сталь	200	171	2012	30,00
194	Сети канализации детской поликлиники от колодцев 1Б-237, 1Б-240 и 1Б-252 в колодец 1Б-19	сталь	150	97	2013	25,00
195	Сети канализации детской поликлиники от колодцев 1Б-257 и 1Б-253в колодец 1Б-21	сталь	200	118,6	2013	25,00
		сталь	150	11,4		
196	Сети канализации котельной ДС "Старт"	сталь	150	83	2014	20,00
197	Бытовая канализация	сталь	150	213	2012	30,00
198	Сети водоотведения ДБ "Силуэт" мкр. 2	чугун	100	44,6	1975	100,00
199	Сети водоотведения роддома резервного мкр. 2	чугун	200	61	2004	35,00
200	Сети водоотведения туалета в ЦПКО мкр. 2	сталь	150	65	1995	100,00
201	Сети водоотведения ж/д 94 мкр. 2	керамика	150	35	1983	100,00
202	Сети водоотведения хоккейного корта мкр. Западный	сталь	150	54	2002	80,00
203	Сети водоотведения Кафе "Экспресс" мкр. Западный	сталь	150	50	2000	90,00
204	Сети водоотведения типографии мкр. Д	чугун	150	27	1974	100,00
205	Сети водоотведения ж/д 36 ул. Механиков	сталь	150	67	1993	100,00
206	Сети водоотведения от общежития ул. Сибирская, 7 до Садовая, 1	сталь	150	89,4	1967	100,00
		чугун	200	93,6		
		чугун	150	40,6		
		сталь	200	14,4		
207	Сети водоотведения промзоны от здания по адресу проезд Студенческий подъезд 23 до КНС-5 (часть)	керамика	200	430	1994	80,00
208	Сети водоотведения жилых домов №№ 68,70, 71 мкр. 1Д	сталь	150	56,6	1993	100,00
		сталь	200	49,4		
209	Сети канализации жилого дома №114 микрорайона Лесной	сталь	150	77	2014	20,00
210	Сети канализации жилого дома №113 микрорайона Лесной	сталь	150	75	2014	20,00
211	Сети канализации малогабаритной автоматизированной котельной МАК-8	сталь	200	81	2015	20,00

№ п/п	Наименование объекта	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
1	2	3	4	5	6	7
212	Сети канализации от канализационного колодца Л-93, расположенного у жилого дома №117 по мкр. Лесной до канализационного колодца Л-61, расположенного у жилого дома №111 по мкр. Лесной	сталь	150	37	2015	15,00
213	Сети канализации от канализационного колодца Л-91, расположенного у жилого дома №116 по мкр. Лесной до канализационного колодца Л-81, расположенного у жилого дома №113 по мкр. Лесной (протяженность трассы)	сталь	150	38	2014	20,00
214	Наружные сети канализации от здания котельной Аэропорт до канализационного колодца Аэр.-71	сталь	150	105	1990	100,00
215	Наружные сети канализации от административного здания, находящегося на территории котельной "Аэропорт" до Канализационного колодца №Аэр.-67,66	сталь	100	68	1990	100,00
216	Сети водоотведения военкомата и ЭГЭБ-3	чугун	150	75	1988	100,00
217	Наружные сети канализации	сталь	150	413	2013	25,00
218	Сети канализации по ул. Механиков	сталь	300	890	2013	25,00
219	Сети канализации детского сада	сталь	150	245	2016	10,00
220	Напорный канализационный коллектор от КНС-2 до КНС-3	полиэтилен	400	101	2016	4,00
221	Сети канализации жилого дома №49Д в микрорайоне 1Д	полиэтилен	160	65,05	2016	4,00

Приложение 3 Характеристики сетей ливневой канализации

Месторасположение	Вид сети	Размещение	Длина	Диаметр	Материал	Кол-во линий	Глубина заложения
мкр 2		подземный			сталь		
мкр 2		подземный		500	сталь		
мкр 3		подземный		500	сталь		
мкр 3		подземный		250	сталь		
мкр 3		подземный		250	сталь		
мкр 3		подземный		250	сталь		
мкр 3		подземный		250	сталь		
мкр 3		подземный		250	сталь		
мкр 3		подземный					
мкр 3		подземный					
мкр 3		подземный		150			
мкр 3		подземный		250	сталь		
мкр 3		подземный		250	сталь		
мкр 3		подземный		250	сталь		
мкр 3		подземный		500	Сталь		
мкр 3		подземный		300	сталь		
ул Северная		подземный		325	Сталь		
ул Мира		подземный	14611	317	сталь		
ул Мира		подземный	21947	317	сталь		
ул Мира		подземный	10990	377	сталь		
ул Мира		подземный	10.00	377	сталь		
ул Мира		подземный	32874	377	сталь		
мкр 2-102		подземный	25628		сталь		
мкр 2-102		подземный	25628		сталь		
мкр 2-102,103		подземный	21.40	300	сталь		
мкр 2-102		подземный	29434	300			
мкр 2-Музыкальная школа		подземный	39.70	219	сталь		
мкр 2-Музыкальная школа		подземный	41919	219	сталь		
мкр 2-Музыкальная школа		подземный	12.00	219	сталь		
мкр 2-Музыкальная школа		подземный	18445	219	сталь		
ул Пионеров		подземный					
ул Толстого		подземный	14.68	500	сталь		
ул Толстого		подземный	23437	500	сталь		
ул Ленина		подземный	5,54	700	сталь		
ул Садовая		подземный	29556	375	сталь		
ул Садовая		подземный	13.30	375	сталь		
ул Ленина		подземный	36.48	700	сталь		
ул Ленина		подземный	16377	700	сталь		
ул Ленина		подземный	31625	700	сталь		
ул Толстого		подземный		500	сталь		
ул Толстого		подземный					
ул Толстого		подземный					
ул Толстого		подземный					
ул Толстого		подземный					
мкр 2		подземный		400	сталь		
мкр 2		подземный		400	сталь		
мкр 2		подземный		400	сталь		
мкр 2		подземный		400	сталь		

Месторасположение	Вид сети	Размещение	Длина	Диаметр	Материал	Кол-во линий	Глубина заложения
мкр 2		подземный		300	сталь		
мкр 2		подземный		300	сталь		
мкр 3-16		подземный	23.80	325	сталь		
мкр 3-55		подземный	35.45	219	сталь		
мкр 3-55		подземный	44.90	219	сталь		
мкр 3-55		подземный	22.80	219	сталь		
мкр 3-55		подземный	32.70	219	сталь		
мкр 2-103		подземный	41919		сталь		
мкр 2-103		подземный	21976		сталь		
ул Песчаная-14		подземный	16.20	500	сталь		
ул Песчаная-14		подземный	13.90	500	сталь		
ул Песчаная-14		подземный	33208	500	сталь		
ул Пионеров		подземный	19756				
ул Пионеров		подземный	32905				
ул Пионеров Дет.поликлиника		подземный	37.73				
ул Пионеров Дет.поликлиника		подземный	49.81				
ул Северная		подземный	19.90				
ул Толстого		подземный	34.19				
ул Толстого		подземный	50.29				
ул Толстого		подземный	41916				
ул Толстого		подземный	24624				
ул Толстого		подземный	17624				
Ленина		подземный		300	сталь		
ул Узбекистанская		подземный					
мкр 3 территория ООО "Алекс"		подземный	51	375	сталь		
мкр 3 территория ООО "Алекс"		подземный	11	159	сталь		
мкр 3		подземный	135.4	219	сталь		
мкр 3		подземный					
мкр 3-41		подземный		219	сталь		
мкр 3-43		подземный		219	сталь		
ул Южная		подземный	44531	500	сталь		
ул Южная		подземный	17.00	500	сталь		
ул Южная		подземный	37.77	500	сталь		
мкр 2-87 Д/с "Старт"		подземный		400	сталь		
мкр Д-мкр Г		подземный		250	сталь		
мкр 2-67		подземный	44044	219	сталь	1	
мкр 2-67		подземный	45017	219	сталь	1	
мкр 2-67		подземный	14.70	325	сталь	1	
мкр 2-67		подземный	22828	325	сталь	1	
мкр 2-67		подземный	43.34	325	сталь	1	
мкр 2-67		подземный	55.66	219	сталь	1	
мкр 2 школа 14	Самотечный	Подземное	28.65	325	сталь	1	
мкр 2-66	Самотечный	Подземное	41724	325	сталь	1	
мкр 2-65	Самотечный	Подземное	54	325	сталь	1	
мкр 2-105	Самотечный	Подземное	41726	325	сталь	1	
мкр 2-105	Самотечный	Подземное	50.85	325	сталь	1	

Месторасположение	Вид сети	Размещение	Длина	Диаметр	Материал	Кол-во линий	Глубина заложения
	й						
мкр 2-105	Самотечный	Подземное	25	325	сталь	1	
мкр 2-105	Самотечный	Подземное	25,55	325	сталь	1	
мкр 2-104	Самотечный	Подземное	43,3	426	сталь	1	
мкр 2-66	Самотечный	Подземное	41841	325	сталь	1	
мкр 2-66	Самотечный	Подземное	41744	325	сталь	1	
мкр Г		подземная		300	чугун		
мкр Г		подземная		150	чугун		
мкр 3		Подземное		500	сталь		
мкр 3		подземная		250	сталь		
2а		подземная	46,03	273	сталь		
2а		подземная	49,63	273	сталь		
2а		подземная	50,08	273	сталь		
2а		подземная	41,75	273	сталь		
мкр Лесной		Подземное	31,46	159	сталь	1	2,1
2а		подземная	43,2	325	сталь		
2а		подземная	35,14	325	сталь		
2а		подземная	40,66	325	сталь		
2а		подземная	27,6	325	сталь		
2А		подземная	33,35	219	сталь		
2А		подземная	31,06	219	сталь		
2А		подземная		219	сталь		
2А		подземная	29,17	219	сталь		
2А		подземная	43,24	219	сталь		
2А		подземная	45,21	219	сталь		
2А		подземная	3,49	219	сталь		
2А		подземная	5,5	219	сталь		
		подземная					
		подземная					
район тц Мария		подземное		325	сталь		
				325*7	сталь		0,08
				325*7	сталь		0,8
мкр 2, район жд 33, 35	Самотечный	Подземное					
мкр 2, район жд 35, 33	Самотечный	Подземное					
мкр 2, район жд 35, 33	Самотечный	Подземное					
мкр 2, район жд 35, 33	Самотечный	Подземное					
	Самотечный	Подземное	26,65	325			
промзона, произ. база ИП "Фоменко" СТО "Волга"	Самотечный	Подземное	41893	159	сталь	1	от 0,72 до 0,80
мкр 2А	Напорный	Подземное	53,95	114	сталь	1	от 2,35 до

Месторасположение	Вид сети	Размещение	Длина	Диаметр	Материал	Кол-во линий	Глубина заложения
							2,43
мкр 2А	Напорный	Подземное	53.95	114	сталь	1	от 2,35 до 2,43
мкр 2А	Напорный	Подземное	14.63	114	сталь	1	от 2,43 до 2,30
мкр 2А	Напорный	Подземное	14.63	114	сталь	1	от 2,43 до 2,30
мкр 2А	Напорный	Подземное	36130	114	сталь	1	от 2,30 до 2,17
мкр 2А	Напорный	Подземное	41831	114	сталь	1	от 2,23 до 2,35
мкр 2А	Напорный	Подземное	18.34	114	сталь	1	от 2,47 до 2,67
мкр 2А	Напорный	Подземное	19968	114	сталь	1	от 2,17 до 2,09
мкр 2А	Напорный	Подземное	19968	114	сталь	1	от 2,17 до 2,09
мкр 2А	Напорный	Подземное	32752	114	сталь	1	от 2,09 до 2,20
мкр 2А	Напорный	Подземное	32752	114	сталь	1	от 2,09 до 2,20
мкр 2А	Напорный	Подземное	17411	114	сталь	1	от 2,20 до 2,15
мкр 2А	Напорный	Подземное	17411	114	сталь	1	от 2,20 до 2,15
мкр 2А	Напорный	Подземное	74.15	114	сталь	1	от 2,15 до 2,14
мкр 2А	Напорный	Подземное	74.15	114	сталь	1	от 2,15 до 2,14
мкр 2А	Напорный	Подземное	13455	114	сталь	1	от 2,14 до 2,47
мкр 2А	Напорный	Подземное	13455	114	сталь	1	от 2,14 до 2,47
мкр 2А	Напорный	Подземное	18.34	114	сталь	1	от 2,47 до 2,67
мкр 2А	Напорный	Подземное	57	114	сталь	1	от 3,09 до 3,41
мкр 2А	Напорный	Подземное	57	114	сталь	1	от 3,09 до 3,41
мкр 2А	Напорный	Подземное	41702	273	сталь	1	от 3,41 до 3,54
мкр 2А	Напорный	Подземное	10	273	сталь	1	от 3,54 до 2,95
ул Пионеров	Напорный	Подземное	14	219	сталь	1	от 1,90 до 3,63
2А		Подземное	41761	270		1	
мкр 2А		Подземное	41761	270	сталь	1	
2А		Подземное	41761	270		1	
2А		Подземное	41761	270		1	
мкр 2А		Подземное	2	100	металлическая	2	
мкр 2		Подземное	25	273	сталь	1	
мкр Западный		подземная		219	сталь		
проезд Первооткрывателей		Подземное	78.05	159	сталь	1	
проезд Первооткрывателей		Подземное	45.26	159	сталь	1	
мкр 2А		Подземное	41808	159	сталь	1	от 2,53 до

Месторасположение	Вид сети	Размещение	Длина	Диаметр	Материал	Кол-во линий	Глубина заложения
							2,8
мкр 2А		Подземное	27638	150	ПЭНД 273-83	1	от 4,12 до 3,97
мкр 2А		Подземное	35004	150	ПЭНД 273-83	1	от 4,18 до 4,12
мкр 2А		Подземное	41798	150	ПЭНД 273-83	1	от 3,97 до 4,04
мкр 2А		Подземное	31472	150	ПЭНД 273-83	1	от 4,04 до 4,20
мкр 2А		Подземное	23.65	150	ПЭНД 273-83	1	от 4,45 до 4,18
мкр 2А		Подземное	45047	150	ПЭНД 273-83	1	4,41
мкр 2А		Подземное	41956	150	ПЭНД 273-83	1	от 4,23 до 4,41
мкр 2А		Подземное	32.88	150	ПЭНД 273-83	1	от 4,02 до 4,23
мкр 2А		Подземное	19998	150	ПЭНД 273-83	1	от 3,85 до 4,02
мкр 2А		Подземное	20333	150	ПЭНД 273-83	1	от 3,60 до 3,53
мкр 2А		Подземное	21.13	150	ПЭНД 273-83	1	от 3,53 до 3,62
мкр 2А		Подземное	33817	150	ПЭНД 273-83	1	от 3,62 до 3,55
мкр 2А		Подземное	41826	150	ПЭНД 273-83	1	от 3,55 до 4,03
мкр 2А		Подземное	15.52	150	ПЭНД 273-83	1	от 3,55 до 3,70
мкр 2А		Подземное	41834	150	ПЭНД 273-83	1	от 3,70 до 4,0
мкр 2А		Подземное	13	150	ПЭНД 273-83	1	4
мкр 2А		Подземное	41835	150	ПЭНД 273-83	1	от 3,71 до 3,85
мкр 2А		Подземное	34.95	150	ПЭНД 273-83	1	от 3,27 до 3,71
мкр 2А		Подземное	31503	150	ПЭНД 273-83	1	3,24
мкр 2А		Подземное	41707	150	ПЭНД 273-83	1	3,24
мкр 2А		Подземное	41800	150	ПЭНД 273-83	1	от 3,16 до 3,29
мкр 2А		Подземное	33.08	150	ПЭНД 273-83	1	от 2,96 до 3,16
мкр 2А		Подземное	41961	150	ПЭНД 273-83	1	от 2,33 до 2,96
мкр 2А		Подземное	35.07	150	ПЭНД 273-83	1	от 2,33 до 2,61
мкр 2А		Подземное	34639	150	ПЭНД 273-83	1	от 2,61 до 2,67
мкр 2А		Подземное	23712	150	ПЭНД 273-83	1	от 2,67 до 3,01
мкр 2А		Подземное	19.29	150	ПЭНД 273-83	1	3,02
мкр 2А		Подземное	35.03	150	ПЭНД 273-83	1	от 3,02 до 3,46
мкр 2А		Подземное	21.36	150	ПЭНД 273-83	1	от 3,46 до 3,59
мкр Западный-19/3		подземная	19.90	150	сталь	1	
мкр 2А	Напорный	Подземное	42430	325	сталь	1	от 5,09 до 5,11
мкр 2А		Подземное	13394	114	сталь	1	от 2,88 до 3,0

Месторасположение	Вид сети	Размещение	Длина	Диаметр	Материал	Кол-во линий	Глубина заложения
мкр 2А		Подземное	11324	114	сталь	1	3,3
мкр 2А		Подземное	24838	114	сталь	1	3,3
мкр 2А		Подземное	23986	114	сталь	1	от 2,88 до 3,0
мкр Лесной		Подземное	22.62	159	сталь	1	1,75
ул Космонавтов		Подземное	68.6		ж.б. лоток	1	
ул Космонавтов		Подземное	34.83		ж.б. лоток	1	
ул Космонавтов		Подземное	45.38		ж.б. лоток	1	
ул Космонавтов	Самотечный	Подземное	117		ж.б. лоток	1	
ул Космонавтов		Подземное	14185		ж.б. лоток	1	
ул Космонавтов		Подземное	39.76		ж.б. лоток	1	
ул Космонавтов		Подземное	41650			1	
ул Космонавтов		Подземное	42675			1	
ул Космонавтов		Подземное	41770			1	
ул Космонавтов		Подземное	47058			1	
ул Строителей		Подземное	53		ж.б. лоток	1	от 1,48 до 1,17
ул Строителей		Подземное	34		ж.б. лоток	1	от 1,23 до 1,48
ул Строителей		Подземное	28.18		ж.б. лоток	1	1,2
ул Космонавтов		Подземное	63.23		ж.б. лоток	1	
ул Космонавтов		Подземное	62.74		ж.б. лоток	1	
ул Космонавтов		Подземное	44501			1	
ул Космонавтов		Подземное	35339			1	
ул Строителей		Подземное	45839	325	сталь	1	
ул Строителей		Подземное	34881	325	сталь	1	
ул Строителей		Подземное	12966	325	сталь	1	
ул Строителей		Подземное	29830		ж.б. лоток	1	от 1,10 до 1,38
ул Строителей		Подземное	42.35		ж.б. лоток	1	от 1,38 до 1,10
ул Строителей		Подземное	81.86		ж.б. лоток	1	от 1,73 до 1,38
ул Строителей		Подземное	44743	325	сталь	1	
ул Строителей		Подземное	41663		ж.б. лоток	1	от 1,76 до 1,73
ул Строителей		Подземное	65.47		ж.б. лоток	1	от 1,36 до 1,76
ул Строителей		Подземное	62.93		ж.б. лоток	1	от 1,20 до 1,36
ул Строителей		Подземное	42.6		ж.б. лоток	1	от 1,17 до 1,20
ул Строителей		Подземное	41646	325	сталь	1	
ул Строителей		Подземное	41456	325	сталь	1	
ул Строителей		Подземное	35217	325	сталь	1	
ул Строителей		Подземное	41677	325	сталь	1	
ул Строителей		Подземное	41677	325	сталь	1	
мкр 3-5,6,7,8		подземная		250	сталь		
мкр 3		подземная		150	чугун		
мкр Западный-8 Школа-гимназия		подземная	13119	150	сталь	1	
ул Толстого		подземный					
ул Рябиновая		подземная					
ул Механиков		подземная		200	чугун		
мкр 1		подземная		200	чугун		

Месторасположение	Вид сети	Размещение	Длина	Диаметр	Материал	Кол-во линий	Глубина заложения
мкр 3		подземный		300			
мкр 2-45		подземная	15.55	219	сталь	1	
ул Узбекистанская		Подземное	33.03	159	сталь	1	от 3,86 до 3,51
мкр 1		подземная		200	чугун		
мкр Д		подземная		300	чугун		
речной проезд		подземная		150	чугун		
мкр А		подземная		150	чугун		
мкр 2-50		подземная					
		Подземное					
		Подземное	41855	89	сталь	1	от 1,6 до 1,94
		Подземное	38.65	159	сталь	1	от 1,94 до 2,00
		Подземное	40.1	159	сталь	1	от 2 до 2,52
мкр 2		подземная	345		сталь	1	
ул Толстого-21а		подземная	45.04	426	сталь		
мкр Лесной		Подземное	21641	159	сталь	1	
ул Сибирская		подземная		159	сталь		
мкр А		подземная					
мкр Д		подземная		200	чугун		
ул Строителей		Подземное	34001	325	сталь	1	
ул Строителей		Подземное	31809	325	сталь	1	
мкр 2		подземная		200	чугун		
ул Строителей		Подземное	23774	325	сталь	1	
ул Строителей		Подземное	11720	325	сталь	1	
мкр 3-28		подземная		150	чугун		
мкр А		подземная		150	керамика		
ул Строителей		Подземное	25.91	273	сталь	1	
ул Строителей		Подземное	25	273	сталь	1	
ул Строителей		Подземное	45962	273	сталь	1	
мкр Западный		подземная	27.80	400	чугун		
ул Космонавтов		Подземное	41869		ж.б. лоток	1	
ул Космонавтов	Напорный	Подземное	13.91		ж.б. лоток	1	
ул Космонавтов		Подземное	32.36		ж.б. лоток	1	
ул Космонавтов		Подземное	19694		ж.б. лоток	1	
ул Космонавтов		Подземное	15493		ж.б. лоток	1	
ул Космонавтов		Подземное	27576		ж.б. лоток	1	
ул Космонавтов		Подземное	21.91		ж.б. лоток	1	
мкр 3-40		подземная		400	сталь		
п Аэропорт		подземная		219	сталь		
мкр 1		Подземное	41893	219	сталь	1	от 2,22 до 1,83
мкр 1		Подземное	45901	219	сталь	1	от 1,90 до 2,22
мкр 1		Подземное	41886	108	сталь	1	

Месторасположение	Вид сети	Размещение	Длина	Диаметр	Материал	Кол-во линий	Глубина заложения
мкр 1		Подземное	5	108	сталь	1	
мкр 1		Подземное	5	108	сталь	1	
мкр Аэропорт		Подземное	41753	159	сталь		от 1,85 до 1,54
мкр Аэропорт		Подземное	41747	159	сталь		от 2 до 1,85
мкр Аэропорт		Подземное	9	159	сталь		от 2,2 до 2,3
ул Механиков		Подземное	41682	325	сталь		от 3,8 до 4
мкр. Лесной		подземное	22,59	159	сталь		
от КНС5 до КНС2			1570	225	полиэтилен		
	Напорный	Подземное		159	сталь		3,39
	Самотечный	Подземное	36.55	159	сталь		2,84
	Напорный	Подземное	41697	273	сталь	1	от 3,30 до 3,15
мкр Д		подземная		300	чугун		

Книга 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Раздел 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА	8
1.1. Описание системы и структуры технического водоснабжения городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны	8
1.2. Описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами технического водоснабжения	9
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем технического водоснабжения	10
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем технического водоснабжения	12
1.4.1. Описание состояния существующих источников технического водоснабжения, водозаборных сооружений и насосных централизованных станций	12
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологии схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	18
1.4.3. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей технического водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям	34
1.4.4. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при техническом водоснабжении городского округа, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	36
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	36
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы технического водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам объектов	36
Раздел 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	38
2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем технического водоснабжения	38
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем технического водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа	39
Раздел 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ..	40
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой воды при ее производстве и транспортировке	40
3.2. Территориальный баланс подачи технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	41
3.3. Структурный баланс реализации технической воды по группам абонентов	42
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением технической воды, исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	43
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета технической воды и планов по установке приборов учета	44

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы технического водоснабжения городского округа	45
3.7. Прогнозные балансы потребления технической воды	46
3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении технической воды	46
3.9. Описание территориальной структуры потребления технической воды	46
3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов	47
3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях технической воды при ее транспортировке	47
3.12. Перспективные балансы водоснабжения	47
3.13. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений, исходя из данных о перспективном потреблении технической воды и величины потерь технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	48
3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	49
Раздел 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	50
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы технического водоснабжения с разбивкой по годам	50
4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы технического водоснабжения	51
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы технического водоснабжения	53
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих техническое водоснабжение	53
4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета технической воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	53
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа и их обоснование	54
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	54
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов технического водоснабжения	54
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов технического водоснабжения	54
Раздел 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	56
5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов систем технического водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	56
5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	56
Раздел 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ УЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	57
6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем технического водоснабжения	57
6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем технического водоснабжения	59

Раздел 7.	ПЛАНОВЫЕ	ЗНАЧЕНИЯ	ПОКАЗАТЕЛЕЙ	РАЗВИТИЯ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ				61
Раздел 8.	ПЕРЕЧЕНЬ	ВЫЯВЛЕННЫХ	БЕСХОЗЯЙНЫХ	ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ				62

Список таблиц

Таблица 1.1 - Перечень организаций, предоставляющих услуги по техническому водоснабжению на территории г. Урай и владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами системы водоснабжения	9
Таблица 1.2 - Характеристика установленного оборудования на водозаборных сооружениях АО «Водоканал»	13
Таблица 1.3 – Состояние производственных зданий и сооружений поверхностного водозабора АО «Водоканал»	14
Таблица 1.4 – Расход э/э водозабором за 2014 – 2017 гг.	14
Таблица 1.5 - Характеристики приборов учета	14
Таблица 1.6 – Технические характеристики насосов первого подъема технической воды	16
Таблица 1.7 – Сведения по водоизмерительной аппаратуре АО «Урайтеплоэнергия»	16
Таблица 1.8 – Расход э/э на водозаборе АО «Урайтеплоэнергия»	17
Таблица 1.9 – Удельный расход э/э на подготовку технической воды АО «Урайтеплоэнергия»	17
Таблица 1.10 – Технические характеристики оборудования станции обезжелезивания АО «Урайтеплоэнергия»	32
Таблица 1.11 - Характеристики магистральных сетей технического водоснабжения	34
Таблица 3.1 - Общий водный баланс подачи и потребления (реализации) технической воды АО «Водоканал» за 2014 - 2017 гг.	40
Таблица 3.2 - Динамика подачи технической воды АО «Водоканал» за 2009 – 2017 гг.	40
Таблица 3.3 - Общий баланс подачи и потребления технической воды АО «Урайтеплоэнергия» за 2016 гг.	40
Таблица 3.4 - Динамика потребления технической воды АО «Урайтеплоэнергия» за 2010 – 2016 гг.	41
Таблица 3.5 - Показатели подачи и реализации технической воды в 2017 году, тыс. м ³	41
Таблица 3.6 - Структурный баланс реализации технической воды по группам абонентов за 2014 – 2017 гг.	42
Таблица 3.7 - Баланс реализации технической воды за 2017 г.	42
Таблица 3.8 - Потребление технической воды за 2017 г.	43
Таблица 3.9 – Обеспеченность потребителей г. Урай приборами учета технической воды	45
Таблица 3.10 - Сведения об установленных приборах учёта воды водозаборных сооружений поверхностных источников	45
Таблица 3.11 - Данные о резервах и дефицитах производственных мощностей системы технического водоснабжения АО «Водоканал»	45
Таблица 3.12 - Данные о резервах и дефицитах производственных мощностей системы технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия»	46
Таблица 3.13 - Прогнозные балансы потребления технической воды на 2018 -2028 гг.	46
Таблица 3.14 – Распределение расходов технической воды по группам абонентов за 2017 г	47
Таблица 3.15 - Баланс реализации технической воды за 2017 г.	47
Таблица 3.16 - Общий водный баланс подачи и потребления (реализации) технической воды на 2028 год АО «Водоканал»	48
Таблица 3.17 - Общий водный баланс подачи и потребления (реализации) технической воды на 2028 год АО «Урайтеплоэнергия»	48

Таблица 4.1 – Мероприятия по развитию системы технического водоснабжения г. Урай на период 2019-2028 гг.	50
Таблица 4.2 - Объемы реконструкции и капитального ремонта сетей технического водоснабжения.....	52
Таблица 6.1 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов системы технического водоснабжения г. Урай	58
Таблица 6.2 – Индексы МЭР	59
Таблица 6.3 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию объектов системы технического водоснабжения г. Урай с учетом индексов МЭР	60
Таблица 7.1 – Плановые значения показателей развития централизованной системы технического водоснабжения АО «Водоканал»	61

Список рисунков

Рисунок 1.1 - Схема расположения садово-огороднических объединений г.Урай.....	11
Рисунок 1.2 – Схема размещения места забора водных ресурсов	12
Рисунок 1.3 - Топокарта с координатной привязкой водозабора.....	15
Рисунок 1.4 – График контроля технической воды р. Конда	18
Рисунок 1.5 – Отчет по качеству технической воды р. Конда за I квартал 2017 г.	19
Рисунок 1.6 – Отчет по качеству технической воды р. Конда за II квартал 2017 г.	20
Рисунок 1.7 – Отчет по качеству технической воды р. Конда за III квартал 2017 г.	21
Рисунок 1.8 – Отчет по качеству технической воды р. Конда за IV квартал 2017 г.	22
Рисунок 1.9 – Анализ воды из скважины №1 от 22.01.16 г.	24
Рисунок 1.10 – Анализ воды из скважины №8 от 22.01.16 г.	25
Рисунок 1.11 – Анализ воды из скважины №5 от 19.02.16 г.	26
Рисунок 1.12 – Анализ воды из скважины №7 от 19.02.16 г.	27
Рисунок 1.13 – Анализ воды из скважины №5 от 18.10.16 г.	28
Рисунок 1.14 – Анализ воды из скважины №7 от 18.10.16 г.	29
Рисунок 1.15 – Анализ воды из скважины №1 от 18.11.16 г.	30
Рисунок 1.16 – Анализ воды из скважины №8 от 18.11.16 г.	31
Рисунок 1.17 – Технологическая схема станции обезжелезивания АО «Урайтеплоэнергия».....	33
Рисунок 1.18 - Схема сети технического водопровода	35
Рисунок 4.1 – Схема размещения объектов системы технического водоснабжения г. Урай	55

ВВЕДЕНИЕ

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения города Урай Ханты-Мансийского автономного округа – Югра (далее г. Урай) на период с 2019 г. по 2028 г. (далее – Схема водоснабжения и водоотведения) производится в исполнение Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Проект схемы водоснабжения и водоотведения выполняется Акционерным обществом «Водоканал» (далее – АО «Водоканал») по договору №109 от 01.11.2018 г., заключенному с Муниципальным казенным учреждением «Управление жилищно-коммунального хозяйства города Урай», в объеме требований технического задания к указанному контракту и требований, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схема водоснабжения и водоотведения г. Урай актуализируется с учетом требований Водного кодекса Российской Федерации, Федерального закона об охране окружающей среды, Федерального закона о водоснабжении и водоотведении и нормативных правовых актов по вопросам водоснабжения и водоотведения, действующих на территории Российской Федерации, передовых технических инновационных решений внедренных на объектах систем водоснабжения и водоотведения.

Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является:

обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения;

обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

развитие централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий: повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистка, соответствующая экологическим нормативам;

анализ объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению в целях повышения качества и сохранения приемлемости действующей ценовой политики;

улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения и водоотведения позволит обеспечить:

- бесперебойное снабжение городского округа питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения и удовлетворение потребностей абонентов (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения и водоотведения с учетом современных требований;
- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоемы сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

Схема водоснабжения и водоотведения г. Урай актуализируется на период (расчетный срок) с 2019 года до 2028 года, с базовым годом - 2017г, 2018 г. – текущий год.

На начальном этапе разработки схемы водоснабжения и водоотведения города Урай специалистами АО «Водоканал» проведено предпроектное исследование инженерной инфраструктуры и систем водоснабжения и водоотведения города, с целью получения исходных данных, направлены письма в Администрацию, Градостроительство и АО «Урайтеплоэнергия» с запросом исходной информации для разработки схемы водоснабжения и водоотведения.

По результатам предпроектного исследования собранная исходная информация, документы и ответы на запросы в заинтересованные организации (учреждения), показывающие существующее положение, сложившееся в инфраструктуре и системе водоснабжения и водоотведения города Урай по состоянию на базовый 2017 г., с учетом состояния на момент разработки схемы, использована при разработке схемы водоснабжения и водоотведения.

Нормативная правовая база

При разработке схемы водоснабжения и водоотведения города Урай АО «Водоканал» основывалось на требованиях действующих на территории Российской Федерации нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».
- Федеральный закон от 03.06.2006 №74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации».
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
- Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
- Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Постановление Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения».

- Свод правил СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*.
- Свод правил СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85*.
- Свод правил СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85.
- Свод правил СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения».
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 01.10.2013 № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по

разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов».

- Приказ Федеральной службы по тарифам Российской Федерации от 27.12.2013 № 1746-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения».

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.10.2014 № 640/пр «Об утверждении Методических указаний по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке».

Раздел 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

1.1. Описание системы и структуры технического водоснабжения городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны

Для целей, не связанных с питьевым и хозяйственно-бытовым водоснабжением, в городе Урай применяется техническое водоснабжение. Источником централизованного технического водоснабжения г. Урай являются поверхностные воды реки Конда. Водозаборные сооружения расположены в 674 км от устья р. Конда.

На территории АО «Урайтеплоэнергия» так же используется техническое водоснабжение для технологических нужд предприятия. Источником централизованной системы технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия» являются подземные источники, расположенные на территории промбазы в г. Урай.

1) Система технического водоснабжения г. Урай представляет собой комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений, обеспечивающих бесперебойную подачу воды промышленным потребителям, садово-огородническим объединениям и на нужды пожаротушения.

Водозаборные сооружения технической воды на р. Конда включают в себя насосную станцию технической воды I подъема. От насосной станции первого подъема вода напрямую поступает к потребителям.

На территории городского водозабора имеется резервная насосная станция технической воды 2 подъема и два резервуара подземных вод – V-2000 м³.

Объекты централизованной системы технического водоснабжения в административных границах городского округа Урай находятся в муниципальной собственности администрации г. Урай. Эксплуатация осуществляется Акционерным обществом «Водоканал» (далее АО «Водоканал») на основании договора водопользования для забора водных ресурсов из поверхностного водного объекта на технические нужды №14/67 от 06.03.2017 г. Срок действия – до 28.02.2022 г.

2) Система технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия» - это комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений, обеспечивающих бесперебойную подачу воды на технологические нужды АО «Урайтеплоэнергия».

Площадка водозаборных сооружений технического водоснабжения, расположена на территории промзоны АО «Урайтеплоэнергия» и включает в себя:

- 6 скважин, из них:
 - эксплуатационный фонд – 5 штук, в том числе:
 - действующий фонд – 4 скв.,
 - резервный фонд – 1 скв.,
 - наблюдательный фонд – 1 скв.;
- механический фильтр;
- насос сырой воды – 2 шт.;
- насос взрыхляющий – 2 шт.;
- приемные водяные емкости: 2х16 м³ и 1х35 м³;

- емкости для взрыхления фильтров 2x50 м³.

Объекты централизованной системы технического водоснабжения, расположенные на территории промбазы, эксплуатируются АО «Урайтеплоэнергия» на основании выданной Управлением по недропользованию по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре лицензии на право пользования недрами серии ХМ, №02331, вид ВЭ. Срок окончания действия лицензии – 02.08.2019 г. Участок имеет статус горного отвода.

В соответствии с определением, данным Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»: эксплуатационная зона - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Таким образом, в г. Урай сформировались две эксплуатационные зоны в части технического водоснабжения

– эксплуатационная зона АО «Водоканал». АО «Водоканал» поставляет техническую воду потребителям по договорам поставки в соответствии с утвержденным тарифом.

– эксплуатационная зона АО «Урайтеплоэнергия». АО «Урайтеплоэнергия» не реализует воду другим потребителям, а использует ее только для технологических нужд предприятия.

Таблица 1.1 - Перечень организаций, предоставляющих услуги по техническому водоснабжению на территории г. Урай и владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами системы водоснабжения

№	Наименование	Виды деятельности	Описание границ
1	АО «Водоканал»	Добыча и поставка технической воды потребителям г. Урай	Водозабор и станция первого подъема на реке Конда, магистральный трубопровод по Промбазе и по периметру города от северо-западных к южным границам с ответвлениями на садово-огороднические объединения и промышленных потребителей
2	АО «Урайтеплоэнергия»	Добыча и поставка воды на технологические нужды предприятия	Границы промбазы АО «Урайтеплоэнергия»

1.2. Описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами технического водоснабжения

В административных границах города Урай система технического водоснабжения существует частично или отсутствует полностью из-за удаленности объектов и экономической нецелесообразности. В центральной части города технический водопровод отсутствует в виду наличия системы питьевого водоснабжения.

В местах отсутствия централизованных систем водоснабжения в процессе, в большей степени на территории садово-огороднических объединений, организованы локальные поверхностные водозаборы, скважины и колодцы. Водоснабжение осуществляется от коллективных поверхностных водозаборов из речек и озер, от коллективно организованных скважин с разводкой по садово-огородническим объединениям, а также от индивидуальных скважин и колодцев, организованных собственниками садовых участков. Данная информация получена по результатам посещения объектов, с которыми не заключены договора на водоснабжение.

В садово-огороднических объединениях водоснабжение технической водой осуществляется сезонно с июня по сентябрь.

СОО Спутник Авиатора, Якорь, Наладчик, Кедр, Геофизик в качестве источника воды используют пожарные водоемы.

СОО Сварщик, Рябинушка ДСК, в качестве источника воды используют централизованные скважины, которые накачивают воду в накопительные резервуары в период подачи электроэнергии (утро-вечер по 1.5 часа).

СОО Авиатор, Бытовик в качестве источника воды используют поверхностный водозабор из речки Касымья, откуда накачивают воду в накопительные резервуары в период подачи электроэнергии (раз в 36 часов по 3 часа).

Владельцы участков в СОО Механизатор, Заречный, Водник, Пригородный, Боровое в качестве источника воды используют индивидуальные скважины и колодцы.

1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем технического водоснабжения

В соответствии с определением, данным постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»: технологическая зона водоснабжения - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

В соответствии с определениями, данными Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам. В соответствии с существующим положением, в городе Урай сформировались две централизованные системы технического водоснабжения:

1) Централизованная система технического водоснабжения АО «Водоканал» от водозаборных сооружений обеспечивает технической водой промзону, котельные, нефтеперерабатывающий завод и садово-огороднические объединения. На водопроводе вдоль промзоны установлены пожарные гидранты, находящиеся на обслуживании АО «Водоканал».

2) Централизованная система технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия» из подземных источников обеспечивает водой технологические нужды объектов своей промзоны.

Нецентрализованные системы холодного водоснабжения применяются в садово-огороднических объединениях (СОО), где отсутствует центральное водоснабжение.

По договору на водоснабжение с АО «Водоканал», технической водой обеспечивается 40 СОО из 77 зарегистрированных.

Схема расположения садово-огороднических объединений г. Урай представлена на рисунке 1.1.

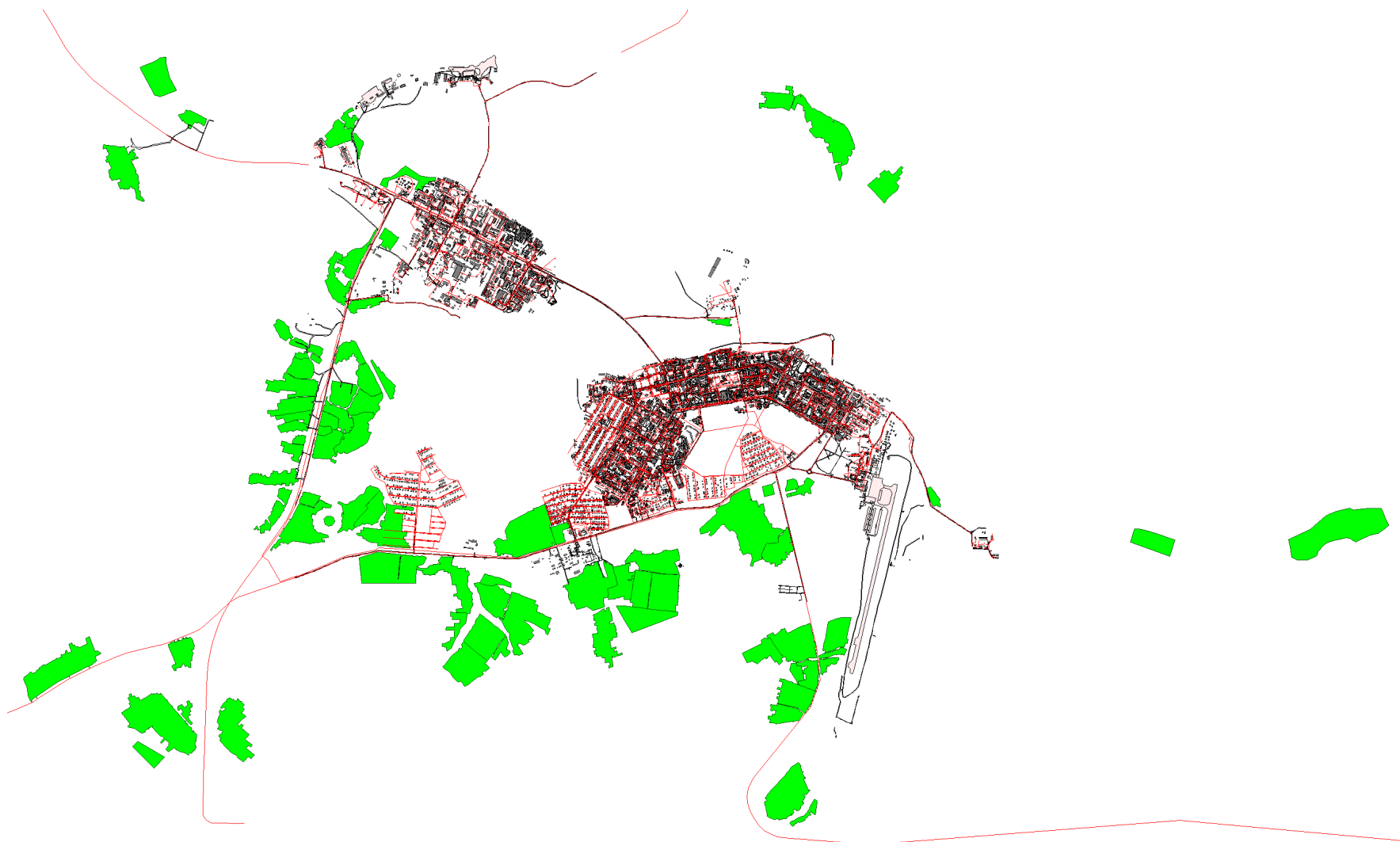


Рисунок 1.1 - Схема расположения садово-огороднических объединений г.Урай

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем технического водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников технического водоснабжения, водозаборных сооружений и насосных централизованных станций

Централизованная система технического водоснабжения АО «Водоканал»

Водозабор II берегового типа с насосной станцией, расположенный на р. Конда, на территории промзоны, существует для технологических нужд промышленных предприятий, а также для нужд садово-огороднических товариществ. Географические координаты места забора водных ресурсов, точка 1: 60°09'27" с.ш., 64°42'37" в.д. Способ использования водного объекта – без возврата воды в водный объект.

Год ввода в эксплуатацию – 1973 год.

Адрес объекта: Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Урай, Проезд 8/1, река Конда.

г.



Точка 1 – место забора воды

Точка 2 – точка отбора проб

Рисунок 1.2 – Схема размещения места забора водных ресурсов

Проектная мощность водозабора – 14,4 тыс. м³/сут. Фактически максимальный отбор (изменяется в зависимости от сезона) составляет – 0,5-1,04 тыс. м³/сут. Забор воды осуществляется тремя всасывающими трубопроводами $\varnothing 200$ мм, длиной 60 м, которые вынесены на поток и оснащены сетчатыми рыбозащитными устройствами (далее РЗУ). Для предотвращения попадания рыб и других водных биологических ресурсов в РЗУ, рыбозащитные устройства оснащены трубопроводами $\varnothing 32$ мм для принудительного рыбоотвода и промывки.

Водоподъем технической воды включает в себя заглубленную насосную станцию первого подъема с установленным в ней оборудованием:

Сетевой насос Д 315-71 – 3 шт.;

Сетевой насос КМ 80-50/200 – 1 шт.;

Вакуумный насос ВВН1-6 – 2 шт.;

Дренажный насос ВК 5/24А – 1 шт.;

Дренажный насос ГНОМ 10-10 – 1 шт..

На территории городского водозабора имеется резервная насосная станция технической воды 2 подъема и два резервуара подземных вод – V-2000 м³. Год ввода в эксплуатацию 1971 г.

Характеристики установленного оборудования на насосной станции технической воды I очередь и насосной технической воды II очередь, в том числе оценка состояния и процент износа оборудования представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Характеристика установленного оборудования на водозаборных сооружениях АО «Водоканал»

№№ п/п	Наименование, марка	Год ввода	Кол-во, шт.	Наличие паспорта	Инв. №	Оценка состояния	Процент износа
Насосная техническая вода I очередь							
1	Сетевой насос 1Д315-71 Q=315 м ³ /ч, Н=71 м.в.ст., N=87 кВт, 2950 об/мин	2015 г.	1	+	2874	Хор.	82
2	Сетевой насос 1Д315-71 Q=315 м ³ /ч, Н=71 м.в.ст., N=110 кВт, 2950 об/мин	1999 г.	2	+	1656	Неудов.	100
3	Сетевой насос КМ 80-50-200 Q=50 м ³ /ч, Н=50 м.в.ст., N=15 кВт, 2900 об/мин	2015 г.	1	+	2896	Хор.	68
4	Частотный преобразователь со станцией управления на 3 насоса	2005 г.	1	нет	нет	-	-
5	Вакуумный насос ВВН1-6 Q=6 м ³ /мин	1998 г.	1	нет	1363	Неудов.	-
6	Вакуумный насос ВВН1-6 Q=6 м ³ /мин	2014 г.	1	нет	1364	Хор.	-
7	Дренажный насос ВК 5/24А Q=18,0 м ³ /ч, Н=70-20 м.в.ст. N=8,8 кВт	1978 г.	1	нет	нет	Неудов.	100
8	Дренажный насос Гном 10-10 Q=300 л /мин, Н=12 м.в.ст. N=1,1 кВт	2013	1	+	нет	Удов.	-
9	Электроталь 3 тн. Т-33521	1973 г.	1	нет	нет	-	-
10	Датчик ЭРИС ВТ-200	2000 г.	1	нет	1761	-	-
Насосная техническая вода II очередь							
1	Сетевой насос К-100-65-250 Q=90 м ³ /ч, Н=80 м.в.ст., N=55 кВт, 1450 об/мин	1999 г.	1	+	нет	Неудов.	100
2	Сетевой насос К-100-65-250 Q=90 м ³ /ч, Н=80 м.в.ст., N=55 кВт, 1450 об/мин	2006 г.	1	нет	нет	Неудов.	100
3	Дренажный насос КМ20-30 Q=20 м ³ /ч, Н=30 м.в.ст., N=3 кВт	1972 г.	1	нет	нет	Неудов.	100
4	Дренажный насос ВКС5-24 Q =18 м ³ /ч, Н=24 м.в.ст., N=5,5 кВт	1998 г.	1	+	нет	Неудов.	100
5	Тельфер ТЭ-320 3 тн.	1973 г.	1	нет	нет	-	-

Информация о состоянии производственных зданий и сооружений водозабора АО «Водоканал» технической воды представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Состояние производственных зданий и сооружений поверхностного водозабора АО «Водоканал»

№ п/п	Наименование оборудования, сооружений, коммуникаций	Количество, ед.	Год ввода в эксплуатацию	Технические характеристики	Оценка	Износ
1	Насосная станция технической воды 1 подъема	1	1971	Здание из кирпича, подземная часть - ж/б блоки, площадь - 93 м ² , высота- 2,25м -5,47 м. Общий объём здания –903 м ³	Удов.	81 %
2	Насосная станция технической воды 2 подъема	1	1971	Здание из бетонных блоков, кирпича, площадь – 297,3 м ² , высота- 2,46 м -8,81 м. Общий объём здания –2368 м ³	Удов.	75 %
3	Резервуар для технической воды- подземный V=2000м ³	1	1973	железобетонные конструкции площадь -452 м ² , глубина- 6 м. Общий объём –2716 м ³	Неудов.	100%
4	Резервуар для технической воды- подземный V=2000м ³	1	1973	железобетонные конструкции площадь -379,9 м ² , глубина- 6,3 м. Общий объём –2393 м ³	Неудов.	100%

Существующие железобетонные резервуары технической воды (2х2000м³) АО «Водоканал» находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют капитального ремонта.

Режим работы водоподъема – круглосуточный в течение всего года. Максимальная нагрузка на водный объект – в летний период при использовании воды на полив дачных участков огородов. Добытая вода из реки Конда сразу же, без очистки, подается в распределительную сеть промзоны и СОТ.

Установленная электрическая мощность 348,5 кВт.

Потребляемая электрическая мощность водозабора технической воды за период 2014 – 2017 гг. представлена в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Расход э/э водозабором за 2014 – 2017 гг.

Наименование показателя	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Расход э/э, кВтч	278 577	357 696	278 966	307690

Существующее насосное оборудование АО «Водоканал» имеет низкий коэффициент энергоэффективности, удельный расход электроэнергии на подъем и транспортировку воды составляет 2,1 кВт*ч/м³ при современной норме 0,4-0,6. Фактическая загруженность мощностей составляет 3%. До 1999 года загруженность – до 90%.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации сооружений технического водоснабжения отсутствуют.

Учет добытой воды ведется вычислителем «Эльф»-01 и датчиком расхода ПРЭМ-150. Приборы установлены в здании насосной станции на трубопроводе, подающем воду в распределительную сеть (таблица 1.5). Периодичность проверки приборов учета – 1 раз в два года. Информация по суточному расходу ежедневно заносится в журнал.

Таблица 1.5 - Характеристики приборов учета

Наименование прибора и место установки	Тип, марка прибора	Номер прибора учета	Дата следующей проверки
Вычислитель (в здании насосной станции на трубопроводе, подающем воду в распределительную сеть)	«Эльф»-01	№36733409	15.01.2022
Датчик расхода (в здании насосной станции на трубопроводе, подающем воду в распределительную сеть)	ПРЭМ-150	№641355	09.12.2020

Централизованная система технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия»
Площадка водозаборных сооружений для добычи пресных подземных вод для технического водоснабжения расположена на территории промзоны в г. Урай. Географические координаты и схема расположения водозабора на площадке промзоны г. Урай представлены на рисунке 1.3. Участок имеет статус горного отвода.

Географические координаты угловых точек участка:

т.1 60°08'28" с.ш.
64°45'05" в.д.
т.2 60°08'28" с.ш.
64°45'06" в.д.
т.3 60°08'25" с.ш.
64°45'03" в.д.
т.4 60°08'25" с.ш.
64°45'06" в.д.



Рисунок 1.3 - Топокарта с координатной привязкой водозабора

Добыча подземных вод атлым-новомихайловского водоносного горизонта, представленного, в основном, песчаными отложениями, осуществляется путем эксплуатации группового водозабора. Глубина залегания кровли горизонта 35-40 м, общая мощность 50 м. Подземные воды горизонта напорные.

Водозабор площадного типа с расстоянием между скважинами 30*30м состоит из 5 эксплуатационных (из них одна в резерве) и 1-ой наблюдательной скважины. Эксплуатация водозабора началась в конце 1998 года. Разработка его ведется согласно Проекта «Водозабор технической воды на промбазе».

Скважины находятся в павильонах, приустьевые площадки зацементированы, установлены герметизирующие оголовки. Для подъема воды эксплуатационные скважины оборудованы погружными насосами типа ЭЦВ. Характеристики оборудования, установленного на скважинах технической воды АО «Урайтеплоэнергия», представлены в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Технические характеристики насосов первого подъема технической воды

Наименование оборудования	Марка насоса	Технические характеристики			Кол-во, шт.
		Подача, м ³ /ч	Напор, м	Мощность двигателя, кВт	
Погружной насос	ЭЦВ 8-65-110	65	110	32	3
Погружной насос	ЭЦВ 8-25-110	25	110	11	1

На выходе из рабочих скважин установлена водоизмерительная аппаратура (таблица 1.7). В таблице 1.7 так же указан расходомер электромагнитный, установленный на линии взрыхления фильтров на станции обезжелезивания.

Таблица 1.7 – Сведения по водоизмерительной аппаратуре АО «Урайтеплоэнергия»

Объект	Место размещения	Наименование водоизмерительного прибора	Год установки
Скважина №1	На выходе из скважины	ЭРИС ВТ - 100	2015
Скважина №5	На выходе из скважины	ЭРИС ВТ - 100	2015
Скважина №7	На выходе из скважины	ЭРИС ВТ - 100	2015
Скважина №8	На выходе из скважины	ЭРИС ВТ - 100	2015
Станция обезжелезивания	На линии взрыхления фильтров	Расходомер электромагнитный ЭРИС ВТ-300	-

Зона санитарной охраны I пояса соблюдена, имеется общее ограждение; расстояние от крайних скважин до ограждения 30м.

Фактический расход электроэнергии на работу насосного оборудования водозабора технической воды АО «Урайтеплоэнергия» в период с 2014 г. по 2016 г. по месяцам представлен в таблице 1.8.

Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки технической воды, на единицу объема транспортируемой воды представлен за период 2014 – 2016 гг. в таблице 1.9. Нормой является следующий порядок: 0,4 -0,6.

Таблица 1.8 – Расход э/э на водозаборе АО «Урайтеплоэнергия»

Наименование	ед.изм.	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	ВСЕГО
2014 год	т.кВт.ч	50,032	46,576	46,884	47,588	26,964	0,000	1,304	4,812	47,044	47,044	47,720	48,480	414,448
2015 год	т.кВт.ч	56,908	44,188	47,552	46,152	26,584	1,252	1,184	7,112	38,448	45,340	40,428	44,136	399,284
2016 год	т.кВт.ч	48,708	45,088	47,436	44,324	32,452	3,740	2,520	4,464	31,860	52,604	45,060	46,040	404,296

Таблица 1.9 – Удельный расход э/э на подготовку технической воды АО «Урайтеплоэнергия»

Наименование показателя	2014 год	2015 год	2016 год
Объем поднятой воды, тыс.м ³	-*	484,406	533,77
Потребление э/э на подготовку воды, тыс.кВтч	414,448	399,284	404,296
Удельное потребление э/э на подготовку воды, кВтч/м ³	-	0,824	0,757

*-за 2014 год подъем воды с водозабора АО «Урайтеплоэнергия» не предоставлен

Автоматизация и диспетчеризация на объектах технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия» - отсутствуют.

1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологии схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

На водозаборных сооружениях технической воды АО «Водоканал» объекты очистки и водоподготовки отсутствуют. Техническая вода для питьевых нужд не используется. Добытая вода из реки Конда сразу же, без очистки, подается в распределительную сеть промзоны и СОТ. Вода в реке характеризуется низкой минерализацией в течение всего года. Она колеблется от 59 мг/л (в половодье) до 117 мг/л (в зимнюю межень). Вода в реке мягкая и очень мягкая. Наибольшее содержание железа 2-3 мг/л наблюдается зимой. По своим химическим показателям вода реки Конда обладает хорошими питьевыми качествами, но большое содержание органических веществ и железа, требует предварительной очистки при ее использовании.

Для наблюдения за качеством воды в реке Конда в месте водопользования, у берега р. Конда (точка 2 на рисунке 1.2), производится отбор проб. Функции по контролю качества воды в контрольных точках системы технического водоснабжения г. Урай осуществляет Испытательная лаборатория АО «Водоканал». Аттестат аккредитации выдан Федеральной службой по аккредитации от 06.11.2014 г. №RA.RU.10FC15 сроком действия до 17.03.2020 г.

Периодичность наблюдения за качеством воды в реке Конда в соответствии с графиком контроля качества технической воды 1 раз в квартал по 6 показателям (запах, цветность, прозрачность, взвешенные вещества, БПК5, ХПК). Дополнительные разовые наблюдения – при изменении режима использования водного объекта, в случаях экстремально высокого загрязнения водного объекта, при смене или после ремонта технологического оборудования, при чрезвычайных ситуациях.

График контроля технической воды р. Конда, 674 км от устья, представлен на рисунке 1.4.

На рисунках 1.5 – 1.8 представлены отчеты по качеству технической воды из реки Конда за четыре квартала 2017 года.

№	Определяемая характеристика	НД	ПДК	Периодичность отбора проб	Наименование НД на МВИ
1	2	3	4	5	6
1	Запах, балл	МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий»	2	1 раз в квартал	РД 52.24.496 - 2005
2	Цветность, град		не уст.		ГОСТ 31868-2012
3	Прозрачность, см		10		ПНД Ф 12.16.1-10
4	Взвешенные вещества, мг/дм ³		3		ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009
5	БПК5 мгО ₂ /дм ³		3		ПНД Ф 14.1:2:3:4.123 - 97
6	ХПК, мгО ₂ /дм ³		30		ПНД Ф 14.1:2.100 - 97

Рисунок 1.4 – График контроля технической воды р. Конда

Испытательная лаборатория АО «Водоканал»
 628285, г.Урай, микрорайон 2, д. 44
 Телефон 8-950-500-77-40
 Аттестат аккредитации RA.RU.10AC15
 Срок действия с 06.11.2014 по 06.11.2019

ОТЧЁТ
 по качеству технической воды, р.Конда
 (674 км от устья – промышленная зона г. Урай)
 за I квартал 2017 года

№	Определяемая характеристика	ПДК	Концентрация компонента	Наименование НД на МВИ
1	2	3	4	5
1	Запах, балл	2	1	РД 52.24.496 - 2005
2	Цветность, град	не уст.	243	ГОСТ 31868-2012
3	Прозрачность, см	10	21	ПНД Ф 12.16.1-10
4	Взвешенные вещества, мг/дм ³	3	17	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009
5	БПК5 мгО ₂ /дм ³	3	10,3	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123 - 97
6	ХПК, мгО ₂ /дм ³	30	18,6	ПНД Ф 14.1:2.100 - 97

- периодичность отбора проб (1 раз в квартал)

НД - МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий»

Начальник Испытательной лаборатории



Е.Ю. Кокуйцева

Рисунок 1.5 – Отчет по качеству технической воды р. Конда за I квартал 2017 г.

Испытательная лаборатория АО «Водоканал»
628285, г.Урай, микрорайон 2, д. 44
Телефон 8-950-500-77-40
Аттестат аккредитации RA.RU.10AC15
Срок действия с 06.11.2014 по 06.11.2019

ОТЧЁТ
по качеству технической воды, р.Конда
(674 км от устья – промышленная зона г. Урай)
за II квартал 2017 года

№	Определяемая характеристика	ПДК	Концентрация компонента	Наименование НД на МВИ
1	2	3	4	5
1	Запах, балл	2	1	РД 52.24.496 - 2005
2	Цветность, град	не уст.	160	ГОСТ 31868-2012
3	Прозрачность, см	10	24	РД 52.24.496 - 2005
4	Взвешенные вещества, мг/дм ³	3	13	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009
5	БПК5 мгО ₂ /дм ³	3	10,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123 - 97
6	ХПК, мгО ₂ /дм ³	30	48	ПНД Ф 14.1:2.100 - 97

- периодичность отбора проб (1 раз в квартал)

НД - МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий»

Начальник испытательной лаборатории



Е.Ю. Кокуйцева

Рисунок 1.6 – Отчет по качеству технической воды р. Конда за II квартал 2017 г.

Испытательная лаборатория АО «Водоканал»
 628285, г.Урай, микрорайон 2, д. 44
 Телефон 8-950-500-77-40
 Аттестат аккредитации RA.RU.10AC15
 Срок действия с 06.11.2014 по 06.11.2019

ОТЧЁТ
 по качеству технической воды, р.Конда
 (674 км от устья – промышленная зона г. Урай)
 за III квартал 2017 года

Определяемая характеристика		ПДК	Концентрация компонента	Наименование НД на МВИ
1	2	3	4	5
1	Запах, балл	2	1	РД 52.24.496 - 2005
2	Цветность, град	не уст.	159	ГОСТ 31868-2012
3	Прозрачность, см	10	21	РД 52.24.496 - 2005
4	Взвешенные вещества, мг/дм ³	3	14	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009
5	БПК ₅ мгО ₂ /дм ³	3	8,6	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123 - 97
6	ХПК, мгО ₂ /дм ³	30	54	ПНД Ф 14.1:2:3.100 - 97

- периодичность отбора проб (1 раз в квартал)

НД - МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий»

И.о. начальника ИЛ



Сафина Л.М.

Рисунок 1.7 – Отчет по качеству технической воды р. Конда за III квартал 2017 г.

Испытательная лаборатория АО «Водоканал»
 628285 ,г.Урай, микрорайон 2, дом
 Телефон 8-950-500-77-40
 Аттестат аккредитации: RA.RU.10AC15

ОТЧЁТ
 по качеству технической воды, р.Конда
 (674 км от устья – промышленная зона г. Урай)
 за IV квартал 2017 года

1	2	3	4	5
1	Запах, балл	2	1	РД 52.24.496 - 2005
2	Цветность, град	не уст.	268	ГОСТ 31868-2012
3	Прозрачность, см	10	13,2	РД 52.24.496 - 2005
4	Взвешенные вещества, мг/дм ³	3	17,4	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009
5	БПК5 мгО ₂ /дм ³	3	7,9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123 - 97
6	ХПК, мгО ₂ /дм ³	30	58	ПНД Ф 14.1:2:3.100 - 97

- периодичность отбора проб (1 раз в квартал)

НД - МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий»

Начальник ИЛ



Мартянова Е.Г.

Рисунок 1.8 – Отчет по качеству технической воды р. Конда за IV квартал 2017 г.

На водозаборных сооружениях технической воды АО «Урайтеплоэнергия» установлена станция обезжелезивания воды для доведения добытой воды до норм соответствия требованиям «Правил устройства безопасности эксплуатации паровых и водогрейных котлов». Техническая вода, добываемая АО «Урайтеплосервис», для питьевых нужд не используется, не реализуется другим потребителям, а потребляется только для технологических нужд предприятия, котельной «Промбаза».

Станция водозабора и обезжелезивания воды АО «Урайтеплоэнергия» обеспечивает подпитку тепловой сети центральной системы отопления города Урай.

По химическому составу подземные воды, добываемые на площадке водозаборных сооружений технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия», гидрокарбонатнокальциевые с общей минерализацией 0,1 – 0,3 г/дм³, общей жесткостью 1,0 – 1,6 мг-экв/дм³, водородный показатель – 6,5 – 6,89. Содержание железа в воде от 4,4 до 8,5 мг/дм³.

Результаты анализов химического состава воды, поднятой с рабочих скважин №1, 8, 5, 7 водозабора АО «Урайтеплоэнергия», представлены на рисунках 1.9 – 1.16.

Функции по контролю качества воды в контрольных точках системы технического водоснабжения объектов АО «Урайтеплоэнергия» осуществляет собственная химико-технологическая служба.

РЕЗУЛЬТАТ АНАЛИЗА № 365
от 22 января 2016 года

Место взятия пробы Водоподъем котельной Промбаза
 Наименование водоисточника скважина № 1
 Дата и время взятия пробы 22.01.16 г. 8 ч.15 мин.

№ п/п	Показатель	ед. измерения	кол-во
1.	запах		отс.
2.	привкус		отс.
3.	прозрачность	см	более 30
4.	рН	ед.	6,45
5.	щелочность	мг-экв /куб.дм	2,25
6.	окисляемость	мг/куб.дм	2,84
7.	азот аммония	мг/куб.дм	0,92
8.	азот нитритов	мг/куб.дм	0,07
9.	азот нитратов	мг/куб.дм	0,15
10.	общая жесткость	мг-экв /куб.дм	2,0
11.	сухой остаток	мг/куб.дм	300,0
12.	хлориды	мг/куб.дм	110,0
13.	сульфаты	мг/куб.дм	44,0
14.	железо	мг/куб.дм	13,2
15.	фосфаты	мг/куб.дм	0,12
16.	кальций	мг/куб.дм	10,34
17.	магний	мг/куб.дм	4,29

Начальник ПХТС



Г.Ш.Андреева

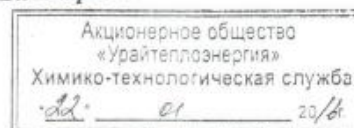


Рисунок 1.9 – Анализ воды из скважины №1 от 22.01.16 г.

РЕЗУЛЬТАТ АНАЛИЗА № 366
от 22 января 2016 года

Место взятия пробы Водоподъем котельной Промбаза
Наименование водоемника скважина № 8
Дата и время взятия пробы 22.01.16 г. 8 ч.25 мин.

№ п/п	Показатель	ед. измерения	кол-во
1.	запах		отс.
2.	привкус		отс.
3.	прозрачность	см	более 30
4.	pH	ед.	6,56
5.	щелочность	мг-экв /куб.дм	1,9
6.	окисляемость	мг/куб.дм	3,12
7.	азот аммония	мг/куб.дм	0,77
8.	азот нитритов	мг/куб.дм	0,09
9.	азот нитратов	мг/куб.дм	0,09
10.	общая жесткость	мг-экв /куб.дм	1,75
11.	сухой остаток	мг/куб.дм	250,0
12.	хлориды	мг/куб.дм	100,0
13.	сульфаты	мг/куб.дм	52,0
14.	железо	мг/куб.дм	13,27
15.	фосфаты	мг/куб.дм	0,14
16.	кальций	мг/куб.дм	13,27
17.	магний	мг/куб.дм	3,71

Начальник ПХТС



Г.Ш.Андреева

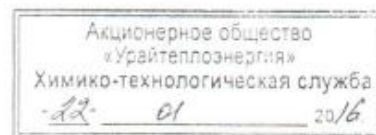


Рисунок 1.10 – Анализ воды из скважины №8 от 22.01.16 г.

РЕЗУЛЬТАТ АНАЛИЗА № 371
от 19 февраля 2016 года

Место взятия пробы Водоподъем котельной Промбаза
Наименование водоисточника скважина № 5
Дата и время взятия пробы 19.02.16 г. 8 ч.10 мин.

№ п/п	Показатель	ед. измерения	кол-во
1.	запах		отс.
2.	привкус		отс.
3.	прозрачность	см	более 30
4.	рН	ед.	6,07
5.	щелочность	мг-экв /куб.дм	1,6
6.	окисляемость	мг/куб.дм	3,22
7.	азот аммония	мг/куб.дм	0,40
8.	азот нитритов	мг/куб.дм	0,09
9.	азот нитратов	мг/куб.дм	0,37
10.	общая жесткость	мг-экв /куб.дм	1,3
11.	сухой остаток	мг/куб.дм	300,0
12.	хлориды	мг/куб.дм	110,0
13.	сульфаты	мг/куб.дм	34,8
14.	железо	мг/куб.дм	26,2
15.	фосфаты	мг/куб.дм	0,07
16.	кальций	мг/куб.дм	12,84
17.	магний	мг/куб.дм	4,88

Начальник ПХТС



Г.Ш.Андреева

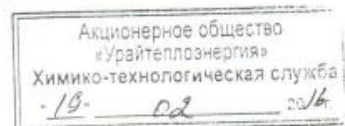


Рисунок 1.11 – Анализ воды из скважины №5 от 19.02.16 г.

РЕЗУЛЬТАТ АНАЛИЗА № 372
от 19 февраля 2016 года

Место взятия пробы Водоподъем котельной Промбаза
Наименование водоисточника скважина № 7
Дата и время взятия пробы 19.02.16 г. 8 ч.15 мин.

№ п/п	Показатель	ед. измерения	кол-во
1.	запах		отс.
2.	привкус		отс.
3.	прозрачность	см	более 30
4.	рН	ед.	6,38
5.	щелочность	мг-экв /куб.дм	1,7
6.	окисляемость	мг/куб.дм	2,75
7.	азот аммония	мг/куб.дм	0,28
8.	азот нитритов	мг/куб.дм	0,05
9.	азот нитратов	мг/куб.дм	0,17
10.	общая жесткость	мг-экв /куб.дм	1,55
11.	сухой остаток	мг/куб.дм	200,0
12.	хлориды	мг/куб.дм	100,0
13.	сульфаты	мг/куб.дм	30,6
14.	железо	мг/куб.дм	17,6
15.	фосфаты	мг/куб.дм	0,17
16.	кальций	мг/куб.дм	14,32
17.	магний	мг/куб.дм	3,97

Начальник ПХТС



Г.Ш.Андреева

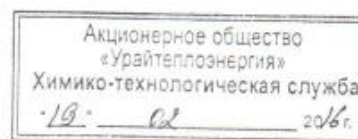


Рисунок 1.12 – Анализ воды из скважины №7 от 19.02.16 г.

РЕЗУЛЬТАТ АНАЛИЗА № 421
от 18 октября 2016 года

Место взятия пробы Водоподъем котельной Промбаза
Наименование водоисточника скважина № 5
Дата и время взятия пробы 18.10.16 г. 8 ч.15 мин.

№ п/п	Показатель	ед. измерения	кол-во
1.	запах		отс.
2.	привкус		отс.
3.	прозрачность	см	более 30
4.	рН	ед.	6,52
5.	щелочность	мг-экв /куб.дм	2,1
6.	окисляемость	мг/куб.дм	2,9
7.	азот аммония	мг/куб.дм	0,90
8.	азот нитритов	мг/куб.дм	0,06
9.	азот нитратов	мг/куб.дм	0,40
10.	общая жесткость	мг-экв /куб.дм	1,45
11.	сухой остаток	мг/куб.дм	250,0
12.	хлориды	мг/куб.дм	90,0
13.	сульфаты	мг/куб.дм	55,0
14.	железо	мг/куб.дм	27,2
15.	фосфаты	мг/куб.дм	0,033
16.	кальций	мг/куб.дм	9,84
17.	магний	мг/куб.дм	3,81

Начальник ПХТС



Г.Ш.Андреева

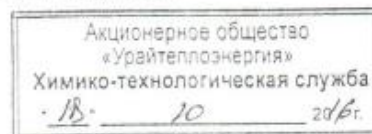


Рисунок 1.13 – Анализ воды из скважины №5 от 18.10.16 г.

РЕЗУЛЬТАТ АНАЛИЗА № 422
от 18 октября 2016 года

Место взятия пробы Водоподъем котельной Промбаза
Наименование водоисточника скважина № 7
Дата и время взятия пробы 18.10.16 г. 8 ч.10 мин.

№ п/п	Показатель	ед. измерения	кол-во
1.	запах		отс.
2.	привкус		отс.
3.	прозрачность	см	более 30
4.	рН	ед.	6,48
5.	щелочность	мг-экв /куб.дм	1,65
6.	окисляемость	мг/куб.дм	2,2
7.	азот аммония	мг/куб.дм	0,50
8.	азот нитритов	мг/куб.дм	0,04
9.	азот нитратов	мг/куб.дм	0,3
10.	общая жесткость	мг-экв /куб.дм	1,7
11.	сухой остаток	мг/куб.дм	300,0
12.	хлориды	мг/куб.дм	110,0
13.	сульфаты	мг/куб.дм	32,0
14.	железо	мг/куб.дм	15,0
15.	фосфаты	мг/куб.дм	0,018
16.	кальций	мг/куб.дм	10,21
17.	магний	мг/куб.дм	4,12

Начальник ПХТС



Г.Ш.Андреева

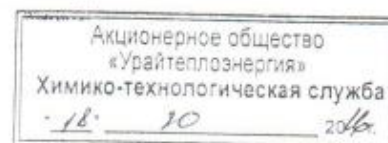


Рисунок 1.14 – Анализ воды из скважины №7 от 18.10.16 г.

РЕЗУЛЬТАТ АНАЛИЗА № 433
от 18 ноября 2016 года

Место взятия пробы Водоподъем котельной Промбаза
Наименование водоисточника скважина № 1
Дата и время взятия пробы 18.11.16 г. 8 ч.10 мин.

№ п/п	Показатель	ед. измерения	кол-во
1.	запах		отс.
2.	привкус		отс.
3.	прозрачность	см	более 30
4.	рН	ед.	6,51
5.	щелочность	мг-экв /куб.дм	2,2
6.	окисляемость	мг/куб.дм	2,6
7.	азот аммония	мг/куб.дм	0,82
8.	азот нитритов	мг/куб.дм	0,04
9.	азот нитратов	мг/куб.дм	018
10.	общая жесткость	мг-экв /куб.дм	1,8
11.	сухой остаток	мг/куб.дм	300,0
12.	хлориды	мг/куб.дм	100,0
13.	сульфаты	мг/куб.дм	42,4
14.	железо	мг/куб.дм	12,5
15.	фосфаты	мг/куб.дм	0,01
16.	кальций	мг/куб.дм	18,0
17.	магний	мг/куб.дм	11,5

Начальник ПХТС



Г.Ш.Андреева

Акционерное общество «Урайттеплоэнергия» Химико-технологическая служба 18.11.2016
--

Рисунок 1.15 – Анализ воды из скважины №1 от 18.11.16 г.

РЕЗУЛЬТАТ АНАЛИЗА № 434
от 18 ноября 2016 года

Место взятия пробы Водоподъем котельной Промбаза
Наименование водоисточника скважина № 8
Дата и время взятия пробы 18.11.16 г. 8 ч.15 мин.

№ п/п	Показатель	ед. измерения	кол-во
1.	запах		отс.
2.	привкус		отс.
3.	прозрачность	см	более 30
4.	рН	ед.	6,48
5.	щелочность	мг-экв /куб.дм	1,5
6.	окисляемость	мг/куб.дм	2,9
7.	азот аммония	мг/куб.дм	0,62
8.	азот нитритов	мг/куб.дм	0,08
9.	азот нитратов	мг/куб.дм	0,27
10.	общая жесткость	мг-экв /куб.дм	1,65
11.	сухой остаток	мг/куб.дм	350,0
12.	хлориды	мг/куб.дм	95,0
13.	сульфаты	мг/куб.дм	36,9
14.	железо	мг/куб.дм	9,0
15.	фосфаты	мг/куб.дм	0,07
16.	кальций	мг/куб.дм	17,0
17.	магний	мг/куб.дм	9,0

Начальник ПХТС



Г.Ш.Андреева

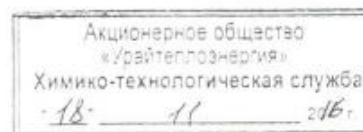


Рисунок 1.16 – Анализ воды из скважины №8 от 18.11.16 г.

Для использования подземных вод по назначению, проводится ее химическая обработка, в соответствии с требованиями «Правил устройства безопасности эксплуатации паровых и водогрейных котлов». Доведение исходной воды до соответствия требованиям к технической воде происходит на станции обезжелезивания АО «Урайтеплоэнергия». Состав и характеристики оборудования, установленного на станции обезжелезивания, представлены в таблице 1.10.

Таблица 1.10 – Технические характеристики оборудования станции обезжелезивания АО «Урайтеплоэнергия»

Тип оборудования	Марка	Технические характеристики			Кол-во, шт.
		Подача, м ³ /ч	Напор, м	Мощность двигателя, кВт	
Механический фильтр	Ø3000				7
Насос сырой воды	К-100-65-200	100	50	22,5	2
Насос взрыхляющий	К-200-150-200	315	20	30	2
Приемные водяные емкости	V=16 м ³				2
Приемные водяные емкости	V=35 м ³				1
Емкости для взрыхления фильтров	V=50 м ³				2

Насосные станции от артезианских скважин подают воду по водоводам на станцию обезжелезивания, где на напорных фильтрах с предварительной упрощенной аэрацией происходит ее обезжелезивание. В качестве фильтрующего материала используется кварцевый песок. После фильтров вода поступает в резервуары чистой воды. Для обеззараживания питьевой воды в трубопровод перед резервуарами чистой воды подается раствор гипохлорита натрия. В резервуарах чистой воды хранится запас воды. Из резервуаров насосами второго подъема вода подается в сеть, где происходит распределение ее потребителям.

Технологическая схема станции обезжелезивания АО «Урайтеплоэнергия» представлена на рисунке 1.17.

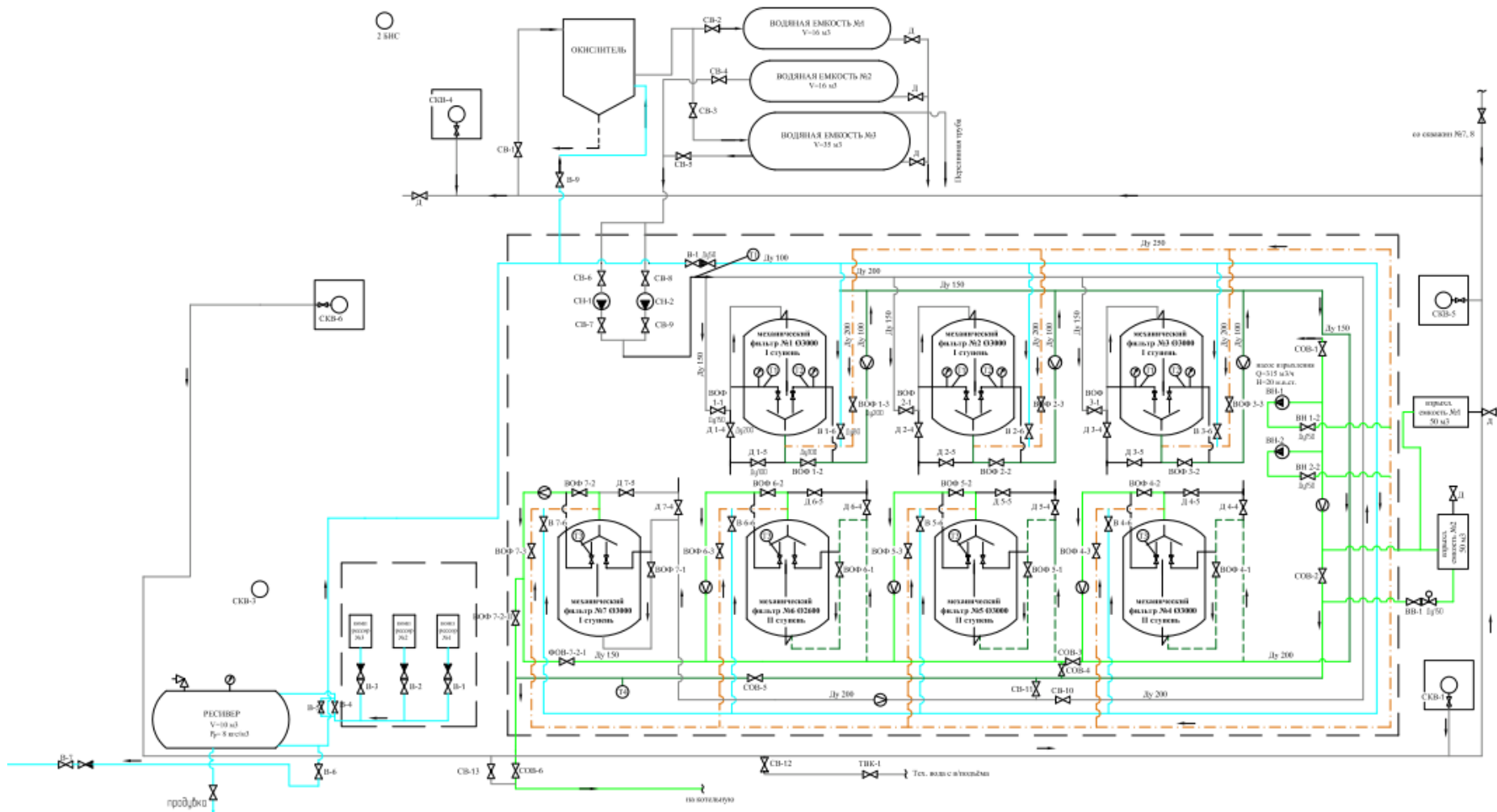


Рисунок 1.17 – Технологическая схема станции обезжелезивания АО «Урайттеплоэнергия»

1.4.3. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей технического водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Общая протяженность магистральных сетей технического водоснабжения АО «Водоканал» - 33,2 км, материал трубы – сталь, год ввода в эксплуатацию 1969-1987 гг., из них все имеют 100% износ (таблица 1.10). Около 80% запорной арматуры в водяных колодцах отработало свой срок эксплуатации.

Длина участка водопроводной сети от открытого водозабора до города 5,5 км.

Часть сети технического водоснабжения проложена надземно по дну оврага (длина этого участка около 320 м), который в весенне-летний период размывается грунтовыми водами.

Сети в садово-огороднических объединениях проложены надземно, местами присыпаны землей или гумусом.

Таблица 1.11 - Характеристики магистральных сетей технического водоснабжения

Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Год ввода	Износ, %
сталь	500	1 095	1973	100
сталь	300	2 982	1987	100
сталь	200	12 748	1987	100
сталь	500	6 823	1969	100
сталь	350	9 597	1970	100
ИТОГО		33 245	-	-

Схема сети технического водоснабжения АО «Водоканал» приведена на рисунке 1.18.



Рисунок 1.18 - Схема сети технического водопровода

В системе технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия» добываемая вода поступает только на технологические нужды собственного предприятия – котельной «Промбаза». Как таковые, сети водоснабжения отсутствуют. На территории промзоны АО «Урайтеплоэнергия» присутствуют разводящие водоводы от скважин до элементов системы очистки и обезжелезивания воды.

1.4.4. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при техническом водоснабжении городского округа, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Основной проблемой системы технического водоснабжения является износ оборудования АО «Водоканал», который в любой момент может привести к прекращению подачи технической воды для потребителей.

Необходима реконструкция насосной станции технического водоснабжения I подъема, расположенной на р. Конда (674 км от устья). Существующее насосное оборудование не энергоэффективное, удельный расход на подъем и транспортировку воды составляет 2,1 при норме 04-06. Фактическая загруженность мощностей составляет 3%. До 1999 года загруженность – до 90%. Автоматизация производственного процесса отсутствует. реконструкция приведет к его сокращению, соответственно сокращению затрат и уменьшению тарифа. Реконструкция позволит: вывести объект в автоматический режим работы; сократить количество обслуживающего персонала, соответственно, сократить затраты и уменьшить тариф; привести вышеперечисленные параметры до приемлемого уровня.

Существующие резервуары технической воды (2х2000м³) находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют капитального ремонта, необходимо восстановление разрушенной кирпичной кладки стен и восстановление кровельного покрытия из рубероида резервуаров технической воды.

В зимнее время участок магистральной сети проходящей по оврагу часто перемерзает.

Отсутствует трассировка сетей технического водоснабжения садово-огороднических товариществ (СОНТ, ДНТ, ОНТ, СНТ) со спецификацией трубопроводов.

Высокая энергоемкость производственных затрат.

Статистика отказов и восстановлений оборудования сетей технического водопровода показывает, что отказы возникают из-за износа сетей. За 2017 год зафиксировано 4 порыва в сетях.

1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Город Урай не попадает в зону вечномерзлых грунтов, однако имеются трубопроводы, проложенные надземно или обвалованные. Необходимо четко следить за своевременным сливом воды перед началом заморозков.

1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы технического водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам объектов

Объекты централизованной системы технического водоснабжения в административных границах городского округа Урай находятся в муниципальной собственности администрации г. Урай. Эксплуатация осуществляется Акционерным обществом «Водоканал» на основании договора водопользования для забора водных ресурсов из поверхностного водного объекта на технические нужды №14/67 от 06.03.2017 г. Срок действия – до 22.02.2022 г.

Объекты централизованной системы технического водоснабжения, расположенные на территории промбазы, эксплуатируются АО «Урайтеплоэнергия» на основании выданной Управлением по недропользованию по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре лицензии на право пользования недрами серии ХМ, №02331, вид ВЭ. Срок окончания действия лицензии – 02.08.2019 г. Участок имеет статус горного отвода.

Раздел 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем технического водоснабжения

Схема водоснабжения г. Урай на период до 2028 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи потребителям с учетом развития и преобразования городских территорий.

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве приоритетными направлениями в области модернизации систем технического водоснабжения являются:

привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов технического водоснабжения;

обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы технического водоснабжения.

Принципами развития централизованной системы технического водоснабжения Урай являются: постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);

удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения объектов капитального строительства;

постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем технического водоснабжения являются:

привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;

повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе замена стальных водоводов с целью повышения надежности технического водоснабжения и снижения аварийности;

замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

реконструкция водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов с целью обеспечения требований по установке приборов учета воды.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к плановым значениям показателей развития централизованных систем водоснабжения относятся:

показатели качества воды;

показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды; иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем технического водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа

Сценарии развития централизованных систем водоснабжения должны определяться, в первую очередь, на основании утвержденных сценариев развития поселений, проработанных в Генеральном плане муниципального образования, так как Генеральный план является документом первого уровня в сфере развития муниципального образования, на основе которого разрабатываются все проекты следующих уровней: документы территориального планирования такие как правила землепользования, проекты схем инженерной инфраструктуры, программы комплексного развития поселений, инвестиционные программы и прочее.

В 2013 году для города Урай разработан ООО «Институт Территориального Планирования «Град» и утвержден Генеральный план.

Проведение мероприятий по реконструкции основных объектов технического водоснабжения, а именно:

реконструкция насосной станции технического водоснабжения I-го водоподъема;

капитальный ремонт камер с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах технического водоснабжения;

реконструкция резервуаров технической воды;

перекладка участка магистральной сети проходящей по оврагу на глубину заложения предотвращающую промерзание или осуществить дополнительную обваловку;

капитальный ремонт или реконструкция магистральных водоводов.

Данные мероприятия позволят в полном объеме обеспечить необходимый резерв мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территории населенного пункта.

Раздел 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой воды при ее производстве и транспортировке

Объем отпущенной потребителям воды, источником которой является поверхностный источник – река Конда, на нужды технического водоснабжения в 2017 году составил 143,82 тыс. куб. м. В таблице 3.1 представлен общий баланс подачи и реализации технической воды в г. Урай за период 2014 – 2017 гг.

Таблица 3.1 - Общий водный баланс подачи и потребления (реализации) технической воды АО «Водоканал» за 2014 - 2017гг.

№ п/п	Показатель	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
1	Общий забор воды из поверхностного источника, тыс. куб. м ³ /год	183,76	155,32	195,36	143,82
2	Технологические нужды и потери воды на водопроводных станциях, водозаборах и водоводах сырой воды, тыс. куб. м ³ /год	0	0	0	0
3	Объем покупной воды, тыс. куб. м ³ /год	-	-	-	-
4	Подача воды, тыс. куб. м ³ /год	183,76	155,32	195,36	143,82
5	Объем отпущенной потребителям воды (реализация), тыс. куб. м ³ /год, в том числе:	164,25	138,10	173,61	128,025
6	Уровень неучтенных расходов и потерь технической воды на водопроводных сетях, тыс. куб. м ³ /год	19,51	17,22	21,75	15,792
7	Уровень неучтенных расходов и потерь технической воды на водопроводных сетях, % от подачи	10,62	11,09	11,13	11

В таблице 3.2 представлена динамика подачи технической воды потребителям г. Урай за период 2009 – 2017 гг. Объем потребления технической воды зависит от климатических условий рассматриваемого периода (год) – больше воды тратится на полив в жаркий дачный сезон.

Таблица 3.2 - Динамика подачи технической воды АО «Водоканал» за 2009 – 2017 гг.

Показатель	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Подача технической воды, тыс.м ³	204,38	203,39	184,66	209,63	193,67	183,76	155,32	195,36	143,82

В системе технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия» добываемая вода поступает только на технологические нужды собственного предприятия – котельной «Промбаза». Т.е. отпуск воды сторонним потребителям (реализация) отсутствует.

Как таковые, сети водоснабжения отсутствуют, следовательно, потери технической воды на водопроводах технической воды равны 0. Общий баланс подачи и потребления технической воды АО «Урайтеплоэнергия» за 2016 год представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Общий баланс подачи и потребления технической воды АО «Урайтеплоэнергия» за 2016 гг.

№ п/п	Показатель	2016 год
1	Общий забор воды из поверхностного источника, тыс.куб. м/год	533,77
2	Технологические нужды АО «Урайтеплоэнергия», тыс.куб. м/год	533,77
3	Объем покупной воды, тыс.куб. м/год	-
4	Подача воды, тыс.куб. м/год	0
5	Объем отпущенной потребителям воды (реализация), тыс.куб. м/год, в том числе:	0

№ п/п	Показатель	2016 год
6	Уровень неучтенных расходов и потерь технической воды на водопроводных сетях, тыс.куб. м/год	0
7	Уровень неучтенных расходов и потерь технической воды на водопроводных сетях, % от подачи	0

Динамика потребления технической воды объектами АО «Урайтеплоэнергия» за период 2010 – 2016 гг. представлена в таблице 3.4.

Таблица 3.4 - Динамика потребления технической воды АО «Урайтеплоэнергия» за 2010 – 2016 гг.

Показатель	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Потребление технической воды, тыс.м ³	531,33	571,86	564,26	561,33	482,14	-	484,41	533,77

3.2. Территориальный баланс подачи технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

В схеме технического водоснабжения г. Урай на момент написания Схемы сформировались две технологические зоны технического водоснабжения.

Фактическая добыча технической воды из р. Конда за 2017 год составила 143,82 тыс. м³, в средние сутки 0,4 тыс.м³/сут., в сутки максимального водоразбора 0,59 тыс.м³/сут., в сутки максимального водоразбора в летний период 1,04 тыс.м³/сут.

Фактический подъем воды с водозабора АО «Урайтеплоэнергия» за 2016 год составил 533,77 тыс.м³, в средние сутки

Структурный баланс отпуска в сеть и реализации технической воды (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления) в г. Урай за 2016 год представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Показатели подачи и реализации технической воды в 2017 году, тыс. м³

Наименование технологической зоны	Наименование показателя	Количество, тыс. куб.м			Значения в час максимального потребления
		Годовые значения	Среднесуточные значения	Максимальносуточные значения	
Технологическая зона АО «Водоканал», г. Урай	Поднято воды	143,82	0,4	0,59/1,04*	0,088
	Расход на собственные нужды	0	0	0	0
	Отпуск в сеть	143,82	0,4	0,59/1,04*	0,088
	Неучтённые расходы и потери в сети	15,792	0,04	0,07	0,010
	Реализация	128,025	0,35	0,49/0,97*	0,078
Технологическая зона АО «Урайтеплоэнергия», г. Урай	Поднято воды	533,77	1,46	1,61	0,161
	Расход на технологические нужды АО «Урайтеплоэнергия»	533,77	1,46	1,61	0,161
	Отпуск в сеть	0	0	0	0
	Неучтённые расходы и потери в сети	0	0	0	0
	Реализация	0	0	0	0

*-в знаменателе максимальносуточные значения в летний период

3.3. Структурный баланс реализации технической воды по группам абонентов

Структурный баланс технической воды по группам абонентов в технологической зоне АО «Водоканал» за период 2014 – 2017 гг. представлен в таблице 3.6.

Таблица 3.6 - Структурный баланс реализации технической воды по группам абонентов за 2014 – 2017 гг.

Показатель	Потребление часовое	Потребление макс.суточное	Потребление среднесуточное	Потребление годовое
	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /сут	м ³ /год
2014 г.				
Объем воды, отпущенной абонентам:	28,464	495,02	450,02	164256
Население	0,000	0,00	0,00	0
Бюджетные организации	0,044	0,77	0,701	256
Прочие потребители	28,419	494,25	449,32	164000
2015 г.				
Объем воды, отпущенной абонентам:	23,931	416,19	378,36	138100
Население	0,000	0,00	0,00	0
Бюджетные организации	0,047	0,82	0,74	271
Прочие потребители	23,884	415,38	377,61	137829
2016 г.				
Объем воды, отпущенной абонентам:	30,083	523,18	475,62	173600
Население	0,000	0,00	0,00	0
Бюджетные организации	0,016	0,27	0,25	90
Прочие потребители	30,067	522,91	475,37	173510
2017г.				
Объем воды, отпущенной абонентам:	30,083	523,18	350,76	128026
Население	0,000	0,00	0,00	0
Бюджетные организации	0,002	0,03	0,025	9
Прочие потребители	30,067	522,91	350,73	128017

Так же потребление технической воды в технологической зоне АО «Водоканал» структурно можно разделить на 2 группы потребителей: промышленные потребители и Садово-огороднические объединения (ССО). Баланс реализации технической воды СОО и промышленными объектами в 2017 году представлен в таблице 3.7.

Таблица 3.7 - Баланс реализации технической воды за 2017 г.

Группа потребителей	Объем реализации технической воды, м ³		
	Хоз.-пит. нужды	Производств. нужды	Прочее (пожаротуш., полив и др.)
2017 год			
Садово-огороднические объединения (ССО)			75 056
Промышленные объекты (организации)		52 970	

АО «Урайтеплоэнергия» не реализует техническую воду сторонним потребителям, вся поднятая со скважин вода поступает на технологические нужды собственного предприятия и котельной «Промзона». Объем потребленной предприятием технической воды в 2016 году составил 533,77 тыс.м³.

3.4. Сведения о фактическом потреблении технической воды, исходя из статистических и расчетных.

Фактическое потребление технической воды, поставляемой АО «Водоканал» из поверхностного источника - водозабора на реке Конда, за 2017 год составило 128,03 тыс. м³, среднесуточный расход – 0,35 тыс. м³, в сутки максимального водопотребления – 0,52 тыс. м³. Общий баланс подачи и реализации технической воды в г. Урай за 2014 – 2017 гг. представлен выше в таблице 3.1.

Список потребителей технической воды и их фактическое потребление за 2017 год представлен в таблице 3.8.

Таблица 3.8 - Потребление технической воды за 2017 г.

Потребители	Адрес	Вода техническая м ³ /год
Предприятия		
ТПП Урайнефтегаз	ЦППН головные	24119
ООО Урайнефтегеофизика (УНГФ)	проезд 1 подъезд 16	2 118
ООО ЛУКОЙЛ-ИНФОРМ	проезд 3, подъезд 10	292
ООО ПрогрессНефтеСервис	Промзона, проезд 3 подъезд 8	663
ООО ЛУКОЙЛ-Энергосети	Промзона, проезд 2 подъезд 53	108
ООО ЛУКОЙЛ-Энергосети	котельная ЦПС промбаза, головные сооружение территория ЦПС	13140
ООО Урай НПО - Сервис	проезд 3, подъезд 9	13
ООО ЛУКОЙЛ ЭПУ Сервис	промзона, проезд 1 подъезд 49	0
ООО УЗСМ	Проезд 1 производственная база	547
ООО Урайское СТК	Проезд 1 производственная база	107
ООО Антикор-М	Головные сооружения, территория ЦППН	9952
АО ГК Северавтодор	пос Электросети	1845
ИП Хусаинов	Промзона, АЗС	57
КУ Центроспас Югория		9
Итого по предприятиям		52904
Садово-огороднические объединения		
НО СНТ Таежный Таежный 1		5424
НО СНТ Таежный Таежный 2		713
СОИТ Дорожник -1		1765
НО СОИТ Автомобилист 1		1662
СОИТ Автомобилист-2		2276
СОТ Нефтяник-2 УРС		948
СОТ Дорожник ДРСУ		500
СОИТ Орбита		2565
ДНТ Строитель ДСК		1582
СОИТ Нефтяник УМН		1884

Потребители	Адрес	Вода техническая м ³ /год
СОНТ Связист ГУС		1453
СОНТ Мичуринец БПТОиК		1599
СОНТ Изумруд УМН		4552
СОНТ Рябинушка ОРС		1089
СОНТ Энергетик УЭС		2449
СОНТ Строитель УНЖС		905
СОТ Строитель-2 СУ-75		726
СОНТ Буровик-1 УБР-1		2977
СОТ Нефтяник-2 НГДУ		5836
СОНТ Нефтяник-1		1156
ДНТ Лесовод		6616
СОНТ Строитель СМУ-1		1507
СОНТ Северный УТТ-1		1519
СОТ Лесозаготовитель КЛПХ		2039
СОНТ Нефтяник-1 НГДУ		789
НО СОНТ Электрон МНУ		2066
СНТ Простор		3312
СТ Энергетик УЭН		2784
СОНТ Северные зори		1354
СОТ Нефтяник-5 НГДУ		318
СОТ Узбекистан		386
ДНТ Дорожник		822
СОТ Стрела		1042
НО ДНТ Ремонтник		1118
НО СОНТ Конда		1272
СОТ Шаим		560
СОНТ Водозабор		226
СОНТ Мичуринец-2		2362
ДНТ Северянка		944
ПСК Энтузиаст		1959
Итого по садово-огородническим объединениям		75056
Итого по г. Урай		128026

Из таблицы 3.8 следует, что основным потребителем технической воды является СОО, которые потребляют воду около 4 месяцев в календарном году.

Техническая вода, поднимаемая АО «Урайтеплоэнергия», не реализуется для потребления населению. Используется только для технологический нужд собственного производства.

3.5. Описание существующей системы коммерческого учета технической воды и планов по установке приборов учета

За 2017 год было реализовано 128,03 тыс. м³ воды, по приборам учета оплачено 117,51 тыс.м³. Таким образом, обеспеченность приборами учета потребителей технического водоснабжения за 2017 год составляет 92%. Обеспеченность потребителей приборами учета потребления технической воды за период 2014 – 2017 гг. представлена в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Обеспеченность потребителей г. Урай приборами учета технической воды

Показатели	Ед. изм.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Отпущено воды для нужд технического водоснабжения (по сети), из них:	тыс. м ³	164,25	138,1	173,61	128,03
по приборам учета	тыс. м ³	101,7	117,99	143,12	117,51
	%	61,92	85,44	82,44	91,78
расчетным методом	тыс. м ³	62,55	20,11	30,49	10,52
	%	38,08	14,56	17,56	8,22

Таким образом, в 2017 году оснащенность приборами учета технической воды выросла до 92 %. Дальнейшее внедрение систем коммерческого учета в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» позволит:

перевести экономику города на энергоэффективный путь развития;

создать системы менеджмента энергетической эффективности;

воспитать рачительное отношение к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды.

Так же, для снижения неучтенных расходов технической воды, рекомендуется установка приборов коммерческого учета на основных направлениях подачи воды.

Сведения о приборах учета, установленных на водозаборных сооружениях поверхностного источника г. Урай, представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 - Сведения об установленных приборах учёта воды водозаборных сооружений поверхностных источников

Место установки	Марка	Номер прибора учета	Дата следующей проверки
Насосная станция технической воды 1 подъёма	ПРЭМ-150	№641355	09.12.2020
	«Эльф»-01	№36733409	15.01.2022

Приборы коммерческого учета технической воды на объектах АО «Урайтеплоэнергия» не установлены, поскольку коммерческое потребление сторонними потребителями отсутствует. На выходе из скважин и на станции обезжелезивания установлены водоизмерительные приборы. Перечень и место установки были указаны выше, в таблице 1.7 пункта 1.4.1.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы технического водоснабжения городского округа

Водозабор АО «Водоканал» на реке Конда работает круглогодично, но основной водоразбор осуществляется в течение 120 суток дачного сезона и составляет 1,04 тыс.м³/сутки. В настоящее время имеется существенный резерв мощности (таблица 3.11).

Таблица 3.11 - Данные о резервах и дефицитах производственных мощностей системы технического водоснабжения АО «Водоканал»

№ п/п	Станция (источник)	Проектная производительность, куб. м/сутки	Максимальная подача в 2017 г., куб. м/сутки	Максимальная подача в летний период 2017 г., куб.м/сутки	Резерв/дефицит мощности/в летний период, куб. м/сутки	Резерв/дефицит мощности/в летний период, %
1	Насосная станция I подъёма технической воды АО «Водоканал»	14 400	590	1040	13 810/13360	95,9/92,8

Данные о резервах/дефицитах производственных мощностей системы технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия» представлены в таблице 3.12.

Таблица 3.12 - Данные о резервах и дефицитах производственных мощностей системы технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия»

№ п/п	Станция (источник)	Проектная производительность, куб. м/сутки	Максимальная подача в 2016 г., куб. м/сутки	Резерв/дефицит мощности, куб. м/сутки	Резерв/дефицит мощности, %
1	Водозабор АО «Урайтеплоэнергия»	1 918*	1 608,63	309,37	16,1
2	Насосная станция I подъема	5 280	1 608,63	3 671,37	69,5
3	Станция обезжелезивания	19 920	1 608,63	18 311,37	91,9

*-утвержденный лимит уровня добычи подземных вод для водозабора

3.7. Прогнозные балансы потребления технической воды

Администрацией г. Урай была определена структура перспективной застройки, планируемой к подключению к источникам централизованных систем водоснабжения и водоотведения до 2028 года.

Данные о перспективной застройке, планируемой к подключению к централизованным системам технического водоснабжения, отсутствуют.

3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении технической воды

Фактическое потребление технической воды в г. Урай за 2017 года составило 661,8 тыс.м³., из них 128,03 тыс.м³ – по данным АО «Водоканал», 533,77 тыс.м³ – по данным АО «Урайтеплоэнергия»

При этом АО «Водоканал» ведется работа по организации коммерческого учета воды. В соответствии с данными по перспективному спросу на воду и фактическим потреблением за последние 3 года составлен прогнозный баланс потребления технической воды (таблица 3.13).

Таблица 3.13 - Прогнозные балансы потребления технической воды на 2018 -2028 гг.

№ п/п	Источник водоснабжения	2015 (факт)	2016 (факт)	2017 (факт)	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
1	АО «Водоканал»	138,1	173,61	128,03	146,6	146,6	146,6	146,6	146,6	146,6
2	АО «Урайтеплоэнергия»	533,77	533,77	533,77	533,77	533,77	533,77	533,77	533,77	533,77

Динамика изменения потребления технической воды промышленными объектами и СОО г. Урай неоднозначна. Всё же можно предположить перспективное снижение при дальнейшей тенденции к переходу на приборный учет, что будет стимулировать сбережение воды.

3.9. Описание территориальной структуры потребления технической воды

АО «Водоканал» является организацией водопроводно-канализационного хозяйства, осуществляющей снабжение технической водой промышленных объектов СОО в черте города Урай.

АО «Урайтеплоэнергия» не реализует техническую воду сторонним потребителям. Система водоснабжения технической водой работает на технологические нужды собственного предприятия в границах промбазы.

3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Структурный баланс технической воды по группам абонентов в технологической зоне АО «Водоканал» за 2017 г представлен в таблице 3.14.

Таблица 3.14 – Распределение расходов технической воды по группам абонентов за 2017 г

Показатель	Потребление часовое	Потребление макс.суточное	Потребление среднесуточное	Потребление годовое
	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /сут	м ³ /год
Объем воды, отпущенной абонентам:	30,083	523,18	350,76	128026
Население	0,000	0,00	0,00	0
Бюджетные организации	0,016	0,27	0,025	9
Прочие потребители	30,067	522,91	350,73	128017

Так же потребление технической воды в технологической зоне АО «Водоканал» структурно можно разделить на 2 группы потребителей: промышленные потребители и СОО (таблица 3.15).

Таблица 3.15 - Баланс реализации технической воды за 2017 г.

Группа потребителей	Объем реализации технической воды, м ³		
	Хоз.-пит. нужды	Производств. нужды	Прочее (пожаротуш., полив и др.)
2017 год			
Садово-огороднические объединения			75 056
Промышленные объекты (организации)		52 970	

Данные по прогнозу распределения расходов воды по типам абонентов АО «Водоканал» отсутствует, на сегодняшний день прослеживается тенденция к снижению потребления воды с увеличением числа установленных приборов учета.

При дальнейшем развитии индивидуальной жилой застройки в СОО, возможно только снижение потребления технической воды СОО в связи с активным переходом на индивидуальные источники воды.

АО «Урайтеплоэнергия» не реализует техническую воду сторонним потребителям, вся поднятая со скважин вода поступает на технологические нужды собственного предприятия и котельной «Промзона». Объем потребленной предприятием технической воды в 2016 году составил 533,77 тыс.м³.

3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях технической воды при ее транспортировке

За 2017 год уровень неучтенных расходов и потерь технической воды на водопроводных сетях составил 15,792 тыс.м³ - 11%.

Прогнозируемые значения потерь на 2028 год останутся на уровне существующего положения.

3.12. Перспективные балансы водоснабжения

Перспективный баланс подачи и реализации технической воды на 2028 год для АО «Водоканал» представлен в таблице 3.16.

Таблица 3.16 - Общий водный баланс подачи и потребления (реализации) технической воды на 2028 год АО «Водоканал»

№ п/п	Показатель	2028 год
1	Общий забор воды из поверхностного источника, тыс. куб. м/год	143,82
2	Технологические нужды и потери воды на водопроводных станциях, водозаборах и водоводах сырой воды, тыс. куб. м/год	0
3	Объем покупной воды, тыс. куб. м/год	-
4	Подача воды, тыс. куб. м/год	143,82
5	Объем отпущенной потребителям воды (реализация), тыс. куб. м/год, в том числе:	128,025! 146,6?
6	Уровень неучтенных расходов и потерь технической воды на водопроводных сетях, тыс. куб. м/год	15,792
7	Уровень неучтенных расходов и потерь технической воды на водопроводных сетях, % от подачи	11

Перспективный баланс подачи и реализации технической воды на 2028 год для АО «Урайтеплоэнергия» представлен в таблице 3.17.

Таблица 3.17 - Общий водный баланс подачи и потребления (реализации) технической воды на 2028 год АО «Урайтеплоэнергия»

№ п/п	Показатель	2028 год
1	Общий забор воды из поверхностного источника, тыс.куб. м/год	533,77
2	Технологические нужды АО «Урайтеплоэнергия», тыс.куб. м/год	533,77
3	Объем покупной воды, тыс.куб. м/год	-
4	Подача воды, тыс.куб. м/год	0
5	Объем отпущенной потребителям воды (реализация), тыс.куб. м/год, в том числе:	0
6	Уровень неучтенных расходов и потерь технической воды на водопроводных сетях, тыс.куб. м/год	0
7	Уровень неучтенных расходов и потерь технической воды на водопроводных сетях, % от подачи	0

3.13. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений, исходя из данных о перспективном потреблении технической воды и величины потерь технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

Анализ перспективных балансов технического водоснабжения АО «Водоканал» показал, что производственной мощности водозаборных сооружений технического водоснабжения г. Урай достаточно для перспективных потребностей в технической воде всех потребителей.

Исходя из динамики подключения перспективных нагрузок, внедрения энергосберегающих мероприятий и установки приборов учёта, очевидно, что максимальное значение потребления воды к 2028 году будет снижено. Соответственно, при капитальном ремонте необходимо учитывать снижение объёма водоснабжения и внедрять оборудование и материалы меньшей пропускной мощности.

При реконструкции насосной станции технического водоснабжения планируется снижение уровня мощности насосного оборудования установленной производительностью с 14,4 тыс. м³ в сутки до 3,36 тыс. м³. Среднегодовая фактически задействованная мощность составит около 14% от установленной мощности. В летний период использование мощности насосной

станции технического водоснабжения составит 60% от установленной. Такой процент использования мощности объясняется неравномерным водопотреблением и использованием резервных мощностей для обеспечения противопожарной безопасности промышленных предприятий.

Анализ перспективных балансов технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия» показал, что производственной мощности водозаборных и очистных сооружений технического водоснабжения достаточно для удовлетворения потребностей в технической воде собственных объектов.

3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующей организацией для централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения города Урай определено акционерное общество «Водоканал» (постановление Администрации города Урай от 11.02.2013 № 457 «Об определении АО «Водоканал» гарантирующей организацией»).

Раздел 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы технического водоснабжения с разбивкой по годам

Схемой технического водоснабжения на расчетный срок 2019 – 2028 гг. предусматриваются следующие мероприятия:

реконструкция водозаборных сооружений (насосная станция, резервуары хранения воды);
 реконструкция существующих сетей водоснабжения, исчерпавших свой нормативный срок эксплуатации;
 установка приборов учета.

Перечень основных мероприятий по развитию систем технического водоснабжения приведен в таблице 4.14.1.

Таблица 4.1 – Мероприятия по развитию системы технического водоснабжения г. Урай на период 2019-2028 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Примечание	Сроки выполнения работ
1	Реконструкция насосной станции технического водоснабжения I-го водоподъема и перевод в автоматический режим с уменьшением установленной мощности до 3360 м ³ /сут.		2024
	Ремонт насосной станции технической воды №2		2023
2	Ремонт рыбозащитных устройств водозабора технической воды		2023
3	Капитальный ремонт резервуаров технического водоснабжения	необходимо восстановление разрушенной кирпичной кладки стен и восстановление кровельного покрытия из рубероида резервуаров технической воды	2023
4	Капитальный ремонт камер с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах технического водоснабжения	капитальный ремонт камер с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах технического водоснабжения	2024
		реконструкция участка магистральной сети, проходящего вдоль оврага, с выносом (во избежание перемерзания в зимнее время), протяжённостью 0,32 км.	2023
		капитальный ремонт и реконструкция сетей технической воды, имеющих 100% износ – 32,925 км	2022-2023
5	Строительство распределительных сетей технического водоснабжения по главным проездам Промзоны		2022-2024
6	Установка приборов учета воды у потребителей		2022-2019
7	Оснащение автономным источником электропитания насосной станции I подъема	Подключение дизель-генератора к вводному шкафу насосной станции	2025
8	Внедрение АСУ ТП, АСКУЭПР		2023

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы технического водоснабжения

Реконструкция насосной станции технического водоснабжения I-го водоподъема

Насосная станция имеет морально устаревшее оборудование с большой мощностью. Удельный расход электроэнергии на транспортировку 2,1 кВт.ч/м³ при норме 0,4-0,6.

Фактическая загруженность мощностей составляет 3%. До 1999 года загруженность – до 90%.

Реконструкция позволит вывести объект в автоматический режим и привести данные параметры до приемлемого уровня.

Предполагается замена существующего насосного оборудования на самовсасывающее самозаливное американского концерна «Gorman-Rupp» или немецкого концерна «Wilo AG». Это насосное оборудование способно самовсасывать воду с глубины – более 7 м при длине всасывающих трубопроводов 60 м и более. Установка этого насосного оборудования позволит отказаться от вакуумных насосов, используемых для запуска существующего насосного оборудования и перевод насосной станции на работу в автоматическом режиме. При монтаже (опция заказывается) в корпус устанавливается нагревательный элемент, который позволит отказаться от электрического обогрева помещения насосной станции. Перевод станции в автоматический режим позволит сократить 5 человек обслуживающего персонала. Контроль за работой насосного оборудования и мониторинг будет проводиться в диспетчерской водозабора и центральной диспетчерской предприятия.

Ремонт рыбозащитных устройств водозабора технической воды

Любой поверхностный водозабор, как головной технологический элемент системы водоснабжения, должен бесперебойно отбирать воду, функционируя одновременно как рыбозащитный объект. Данное требование утверждено в законодательстве Российской Федерации: ст. 3 ФЗ- 7 «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г., ст. 22 ФЗ-52 «О животном мире» от 24.04.1995 г., ч.2 ст.61 Водного Кодекса РФ, Пунктом 12 «Положения об охране рыбных запасов и о регулировании рыболовства», утвержденного Постановлением Правительства Совета Министров СССР от 15.09.1958 г № 1045. Также СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение наружные сети и сооружения» обязывает предприятия при проектировании гидротехнических сооружений предусматривать организацию рыбоохранных мероприятий. Лучшей рыбозащитой являются рыбозаградительные конструкции, проницаемые для отбираемой воды и непроницаемые для большинства (в идеале - 100 %) молоди и личинок.

Таким образом, для эффективной работы рыбозащитного устройства оголовка всасывающего трубопровода на водозаборе технической воды на реке Конда, необходимо поддерживать в исправном состоянии, своевременно осуществлять водолазное обследование РЗУ и выполнять капитальный ремонт этого сооружения.

Капитальный ремонт камер с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах технического водоснабжения

В связи со 100% износом водопроводных сетей и сооружений необходим ремонт ограждающих конструкций камер (колодцев), а так же замена запорной арматуры на магистральных водоводах технического водоснабжения.

Для снижения утечек через сальниковые уплотнения задвижек, снижения трудозатрат на их обслуживание необходимо поэтапное внедрение современной запорной арматуры.

Для обеспечения безопасного доступа к запорной арматуре и трубопроводам в водопроводных колодцах и камерах необходимо восстановление ограждающих конструкций

Реконструкция резервуаров технической воды

В связи с износом ограждающих конструкций резервуаров хранения воды необходимо восстановление разрушенной кирпичной кладки стен и восстановление кровельного покрытия.

Предлагается два варианта проведения работ:

восстановление разрушенной кирпичной кладки стен и восстановление кровельного покрытия с применением современных материалов

строительство новых резервуаров 2х2000 м³.

Строительство распределительных сетей технического водоснабжения по главным проездам Промзоны

На территории Промзоны сети технического водоснабжения проходят по землям, находящимся в частной собственности. Это значительно затрудняет эксплуатацию (обслуживание и ремонт) водопроводов технической воды. Ввиду этого, а также, принимая во внимание 100% износ сетей технического водоснабжения, целесообразно выполнить строительство разводящих участков водопроводов от магистрального водовода с целью обеспечения возможности переподключения к ним абонентов Промзоны. Ориентировочная протяженность предполагаемых к строительству сетей составляет 2,5 км.

Реконструкция существующих сетей водоснабжения для сокращения потерь воды

В связи с высокой степенью износа сетей технического водоснабжения, трубопроводы должны быть заменены, однако, принимая во внимание протяженность сетей 33,2 км, реалистичный срок замены до 2028 года.

В первую очередь необходимо реконструировать участок, проходящий по оврагу длиной около 320 м диаметром 500 мм с перекладкой его на требуемую глубину или обваловкой.

С целью снижения затрат на реконструкцию сетей целесообразно снижение диаметра трубопроводов обеспечивающих требуемые расходы воды. В том, числе уменьшение диаметра участка от городского водозабора на Сухой бора протяженностью 6,823 км с Ду500 мм до Ду 150 мм.

Таблица 4.2 - Объемы реконструкции и капитального ремонта сетей технического водоснабжения

Диаметр, мм	Итого, км	Объемы реконструкции, капитального ремонта, км						
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
500	1,095	1,095						
300	2,982						2,982	
200	12,748							12,748
500 с уменьшением до 150	6,823				2,000	2,000	2,823	
350	9,597	1,919	1,919	1,919	1,919	1,919		
ИТОГО	33,245	3,014	1,919	1,919	3,919	3,919	5,805	12,748

Подключение автономного источника электропитания насосной станции I подъема

Для обеспечения бесперебойного снабжения технической водой потребителей и предотвращения аварийных ситуаций на водопроводных сооружениях необходимо подключение источника автономного резервного электроснабжения (резервной дизельной электростанции) к вводу шкафу по постоянной схеме.

Наиболее целесообразным будет подключить электростанцию с возможностью «автозапуска». Эта функция предусматривает, что резервный дизель-генератор оснащен блоком автоматики. В этом случае электростанция оборудуется шкафом АВР (автоматический ввод резерва), позволяющим производить автоматическое переключение питания потребителя с централизованной сети на питание от собственной электроустановки и обратно. При наличии в

централизованной сети напряжения автономный агрегат не работает. В случае пропадания напряжения в питающей сети либо на одной ее фазе, а также при уменьшении напряжения на какой-либо фазе ниже предусмотренного регулируемого порога, управляющий сигнал идет на запуск агрегата. После запуска электростанции и выход ее на рабочий режим (до 1 мин.) нагрузка автоматически переключается на дизельный резервный генератор, который замещает сеть.

После восстановления напряжения в центральной сети осуществляется автоматическое переключение питания с генератора на сеть с предварительно задаваемой задержкой. При этом энергоснабжение потребителей не прерывается.

Для проведения данного мероприятия требуется разработка проекта резервного электроснабжения с согласованием его в электросбытовой компании, закупка необходимых материалов и проведение монтажных работ.

4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы технического водоснабжения

Схемой технического водоснабжения планируется реконструкция насосной станции технического водоснабжения I-го водоподъема и перевод ее в автоматический режим с уменьшением установленной мощности до 3360 м³/сут.

Так же Схемой запланирована реконструкция насосной станции технической воды №2.

Вывод из эксплуатации объектов системы технического водоснабжения на расчетный срок 2019 – 2028 гг. не планируется.

Более подробно мероприятия схемы технического водоснабжения описаны в таблице 4.1.

4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих техническое водоснабжение

Диспетчеризация и телемеханизация систем технического водоснабжения находится на низком уровне.

Управление режимами водоснабжения системы технического водоснабжения осуществляется в ручном режиме машинистами насосных установок, работающими посменно, круглосуточно.

Систему диспетчеризации, телемеханизации и управления режимами технического водоснабжения планируется внедрить в 2022 году. Предварительная стоимость внедрения АСУ ТП, АСКУЭПР составит 5 млн. руб.

4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета технической воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Обеспеченность приборами учета потребителей технического водоснабжения в 2017 году выросла до 92%. Дальнейшее внедрение систем коммерческого учета в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» позволит:

- ✓ перевести экономику города на энергоэффективный путь развития;
- ✓ создать системы менеджмента энергетической эффективности;
- ✓ воспитать рачительное отношение к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа и их обоснование

Анализ существующих схем прокладки сетей технического водоснабжения показал, что изменение маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории г. Урай не целесообразно.

4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Строительство насосных станций, резервуаров, водонапорных башен на период до 2028 года не предусматривается. Схема обеспечения потребителей технической водой на перспективу сохраняется.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов технического водоснабжения

При реализации мероприятий схемы технического водоснабжения г. Урай зоны размещения объектов централизованных систем технического водоснабжения останутся без изменения.

4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов технического водоснабжения

Существующая схема размещения объектов централизованного технического водоснабжения проиллюстрирована на рисунке 4.1.

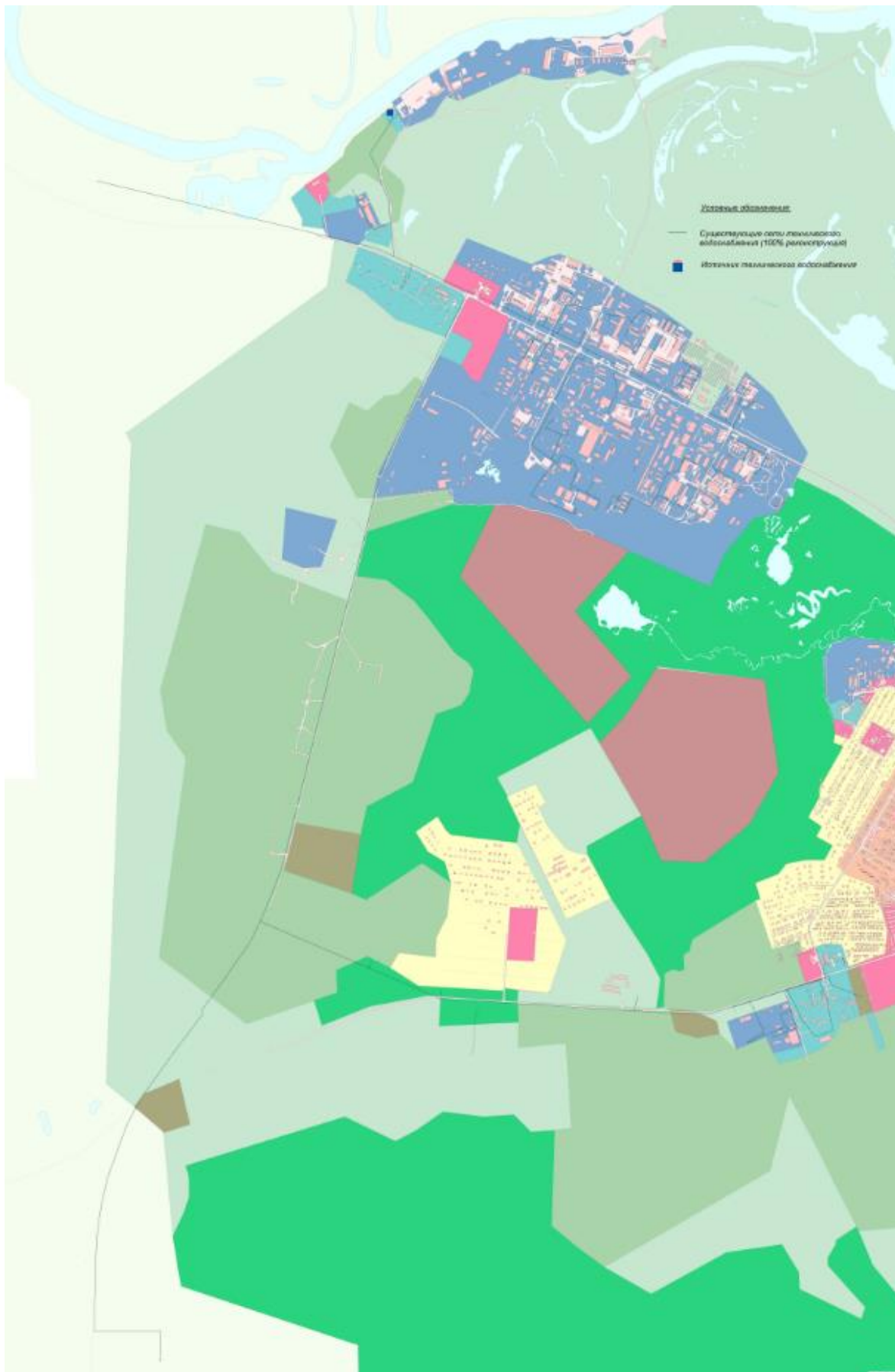


Рисунок 4.1 – Схема размещения объектов системы технического водоснабжения г. Урай

Раздел 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов систем технического водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

В системе централизованного технического водоснабжения АО «Водоканал» сооружения очистки и подготовки воды, забираемой из реки Конда, отсутствуют, следовательно, отсутствуют промывные воды. Вредного воздействия на водный бассейн от систем технического водоснабжения АО «Водоканал» не происходит.

Строительство и реконструкция объектов технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия» Схемой не предусмотрены.

5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

В виду отсутствия водоподготовки на водозаборных сооружениях АО «Водоканал», снабжение и хранение химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) не осуществляется.

В системе технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия» для обеззараживания следующей после станции обезжелезивания воды в трубопровод перед резервуарами чистой воды подается раствор гипохлорита натрия. Гипохлорит натрия является наиболее предпочтительным реагентом на стадии предварительного окисления и последующего обеззараживания питьевой воды перед подачей её в распределительную сеть.

Гипохлорит натрия обеспечивает эффективную дезинфекцию против всех известных патогенных (болезнетворных) бактерий, вирусов, грибковых инфекций и простейших. Гипохлорит натрия не горюч и не взрывоопасен. Гипохлорит натрия – более активный, чем хлор, малотоксичный, безопасный в эксплуатации и более простой в применении. Поставка реагента в виде технического гипохлорита не представляет серьёзной опасности для окружающих территорий. Вследствие того, что гипохлорит натрия поставляется и применяется в жидком виде, хранить и утилизировать его в случае утечки гораздо проще, чем газообразный хлор.

Таким образом, комплекс мероприятий по обращению с химическими реагентами на территории промзоны АО «Урайтеплоэнергия» полностью исключает вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Раздел 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ УЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем технического водоснабжения

Для реализации планируемых схемой технического водоснабжения мероприятий суммарный объем капитальных вложений в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы технического водоснабжения г. Урай, рассчитанный в соответствии с государственными сметными нормативами укрупнёнными нормативами цены строительства НЦС 81-02-14-2014 «Сети водоснабжения и канализации», являющиеся приложением №13 к приказу Министерства регионального развития Российской Федерации №506/пр от 28.08.2014, справочником оценщика Ко-Инвест «Укрупнённые показатели стоимости строительства промышленных зданий» составит 741,46 млн. руб. в том числе по этапам (затраты указаны без учёта НДС 18% в ценах 2017 г.):

- 2022 год – 108,04 млн. руб.;
- 2023 год – 136,13 млн. руб.;
- 2024 год – 125,8 млн. руб.;
- 2025 год – 93,41 млн. руб.;
- 2026 год – 92,7 млн. руб.;
- 2027 год – 92,69 млн. руб.;
- 2028 год – 92,69 млн. руб.

Ориентировочный размер необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов централизованной системы технического водоснабжения г. Урай на каждом этапе рассматриваемого периода представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов системы технического водоснабжения г. Урай

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.							
				в том числе по годам							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1	Реконструкция насосной станции технического водоснабжения I-го водоподъема и перевод в автоматический режим с уменьшением установленной мощности до 3360 м3/сут.	2024	21,16			21,16					
2	Ремонт насосной станции технической воды №2	2023	0,24		0,24						
3	Ремонт рыбозащитных устройств водозабора технической воды	2023	2,54		2,54						
4	Капитальный ремонт резервуаров технического водоснабжения необходимо восстановление разрушенной кирпичной кладки стен и восстановление кровельного покрытия из рубероида резервуаров технической воды	2023	11,28		11,28						
5	Капитальный ремонт камер с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах технического водоснабжения капитальный ремонт камер с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах технического водоснабжения	2024	11,28			11,28					
6	Капитальный ремонт камер с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах технического водоснабжения реконструкция участка магистральной сети, проходящего вдоль оврага, с выносом (во избежание перемерзания в зимнее время), протяжённостью 0,32 км.	2023	9,03		9,03						
7	Капитальный ремонт камер с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах технического водоснабжения капитальный ремонт и реконструкция сетей технической воды, имеющих 100% износ – 32,925 км	2022-2028	648,88	92,70	92,70	92,70	92,70	92,70	92,69	92,69	
8	Строительство распределительных сетей технического водоснабжения по главным проездам Промзоны	2022-2023	29,34	14,67	14,67						
9	Установка приборов учета воды у потребителей	2022-2024	2	0,67	0,67	0,66					
10	Оснащение автономным источником электропитания насосной станции I подъема	2025	0,71				0,71				
11	Внедрение АСУ ТП, АСКУЭПР	2023	5		5						
12	ИТОГО		741,46	108,04	136,13	125,8	93,41	92,7	92,69	92,69	
13	ИТОГО с НДС		874,92	127,49	160,63	148,44	110,22	109,39	109,37	109,38	

Примечание: - *Стоимость строительства, реконструкции определена в ценах 2017 года и должна быть уточнена при разработке проектно-сметной документации

6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем технического водоснабжения

Министерство экономического развития Российской Федерации установило соответствующие индексы, значения которых приведены в таблице 6.2.

Капитальные вложения в строительство, реконструкцию объектов системы технического водоснабжения г. Урай с учетом индексов МЭР приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.2 – Индексы МЭР

Показатели	Ед. изм.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.
		Дефляторы, индексы, коэффициенты						
Индекс потребительских цен	%	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3
Индекс цен на газ	%	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0
Индекс цен на электрическую энергию	%	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1	105.1
Индекс цен на тепловую энергию	%	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8
Индекс изменения количества активов	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Индекс эффективности операционных расходов	%	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Индекс на капитальные вложения	К	1,288	1,332	1,37	1,406	1,442	1,48	1,517

Таблица 6.3 - Капитальные вложения в строительство, реконструкцию объектов системы технического водоснабжения г. Урай с учетом индексов МЭР

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочный объем инвестиций*, млн. руб.							
				в том числе по годам							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1	Реконструкция насосной станции технического водоснабжения I-го водоподъема и перевод в автоматический режим с уменьшением установленной мощности до 3360 м ³ /сут.	2024	28,99			28,99					
2	Ремонт насосной станции технической воды №2	2023	3,38		3,38						
3	Ремонт рыбозащитных устройств водозабора технической воды	2023	0,32		0,32						
4	Капитальный ремонт резервуаров технического водоснабжения необходимо восстановление разрушенной кирпичной кладки стен и восстановление кровельного покрытия из рубероида резервуаров технической воды	2023	15,02		15,02						
5	Капитальный ремонт камер с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах технического водоснабжения капитальный ремонт камер с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах технического водоснабжения	2024	15,45			15,45					
6	Капитальный ремонт камер с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах технического водоснабжения реконструкция участка магистральной сети, проходящего вдоль оврага, с выносом (во избежание перемерзания в зимнее время), протяжённостью 0,32 км.	2023	12,03		12,03						
7	Капитальный ремонт камер с заменой запорной арматуры на магистральных водоводах технического водоснабжения капитальный ремонт и реконструкция сетей технической воды, имеющих 100% износ – 32,925 км	2022-2028	911,68	119,40	123,48	127	130,34	133,67	137,18	140,61	
8	Строительство распределительных сетей технического водоснабжения по главным проездам Промзоны	2022-2023	38,43	18,89	19,54						
9	Установка приборов учета воды у потребителей	2022-2024	2,65	0,86	0,89	0,9					
10	Оснащение автономным источником электропитания насосной станции I подъема	2025	1				1				
11	Внедрение АСУ ТП, АСКУЭПР	2023	6,66		6,66						
12	ИТОГО		1035,61	139,15	181,32	172,34	131,34	133,67	137,18	140,61	
13	ИТОГО с НДС		1222,02	164,2	213,96	203,36	154,98	157,73	161,87	165,93	

Примечание: - *Стоимость строительства, реконструкции определена в ценах 2017 года и должна быть уточнена при разработке проектно-сметной документации

Раздел 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Динамика плановых значений показателей развития централизованной системы технического водоснабжения АО «Водоканал» представлена в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Плановые значения показателей развития централизованной системы технического водоснабжения АО «Водоканал»

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Базовый показатель, 2017				
				2022	2023	2024	2025-2028
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения							
8	Аварийность сетей технического водоснабжения	ед.аварий на 1 км сетей	0,12	0,1	0,09	0,06	0,03
1,2	Доля уличной сети, нуждающейся в замене (реновации)	%	100,00%	99,00%	90,00%	80,90%	71,80%
2. Показатели энергоэффективности							
2,1	Удельное электропотребление на подачу 1 м.куб тех.воды	кВт×ч/м ³	2,1	2,1	1,7	0,67	0,6
3. Показатели эффективности использования ресурсов							
3,1	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета.	%	82,44%	95,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Плановые значения показателей развития централизованной системы технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия» организацией не предоставлены. АО «Урайтеплоэнергия» не оказывает услуг сторонним потребителям по предоставлению технической воды. В системе технического водоснабжения АО «Урайтеплоэнергия» добываемая вода поступает только на технологические нужды собственного предприятия – котельной «Промбаза». Уличные сети технического водоснабжения отсутствуют.

**Раздел 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ
ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Бесхозные объекты системы технического водоснабжения г. Урай не выявлены.