

Приложение к постановлению
администрации города Урай
от _____ № _____

**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	38
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), плосковолнистая 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.

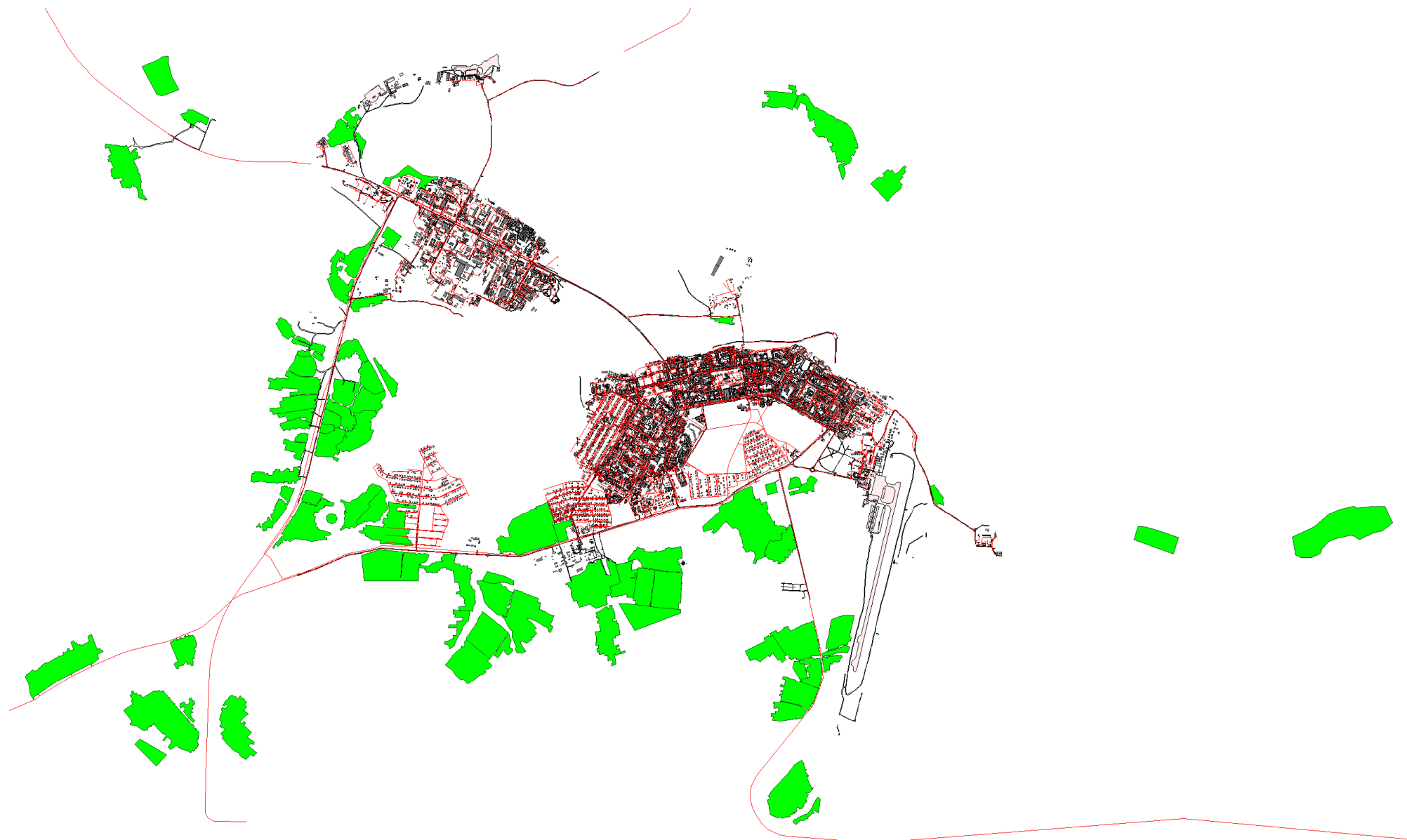


Рисунок 1.1 - Схема расположения садово-огороднических объединений г. Урай

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.

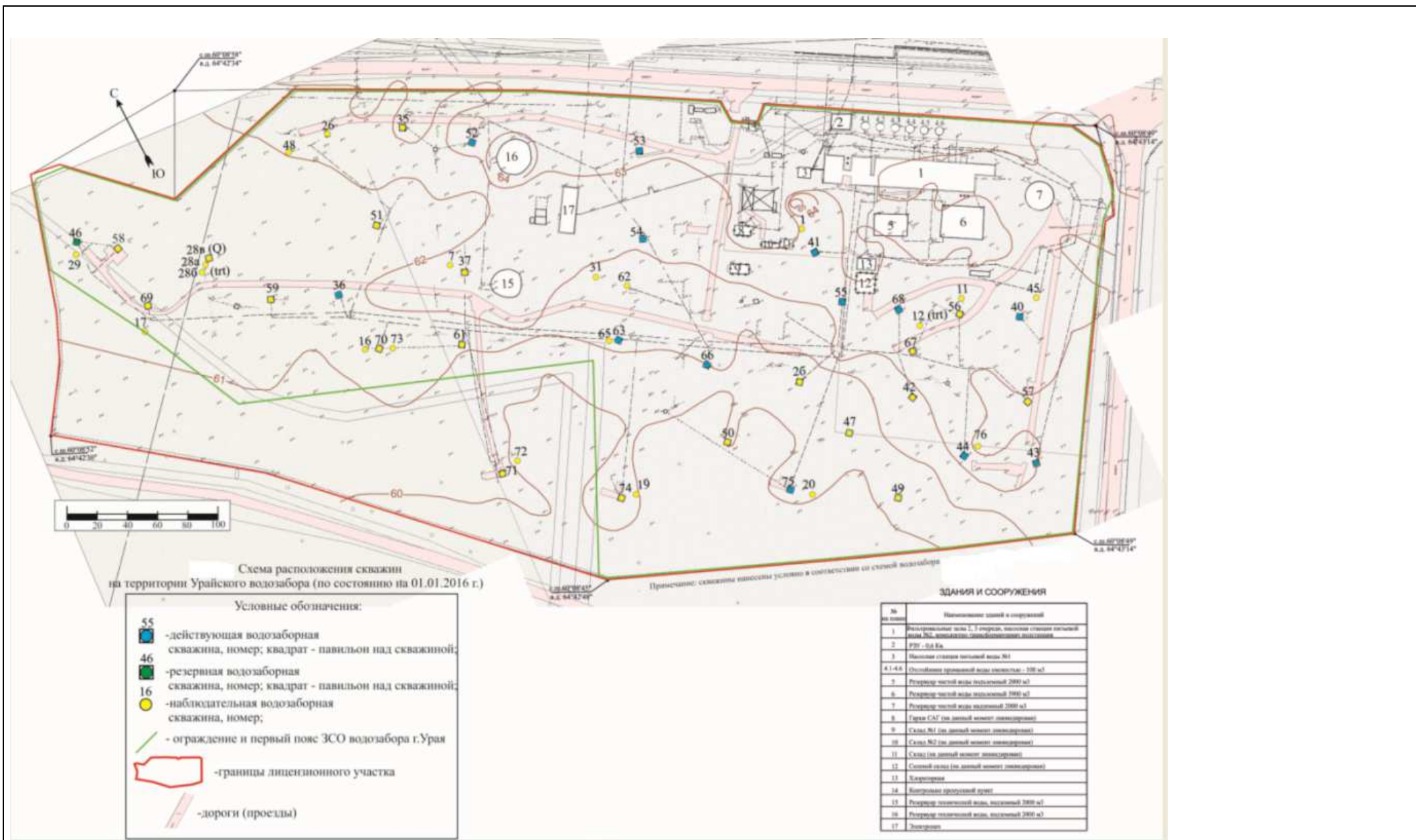


Рисунок 1.2 – Схема расположения скважин

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 - Мульмыя 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 электропечами. 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 бкг/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 №№11,9,8,7 оборудованы нижней дренажной системой из ПХВ. Обезжелезивание воды производится методом упрощенной аэрации. Подача воздуха в исходную воду через смесители производится от воздухооборников 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.

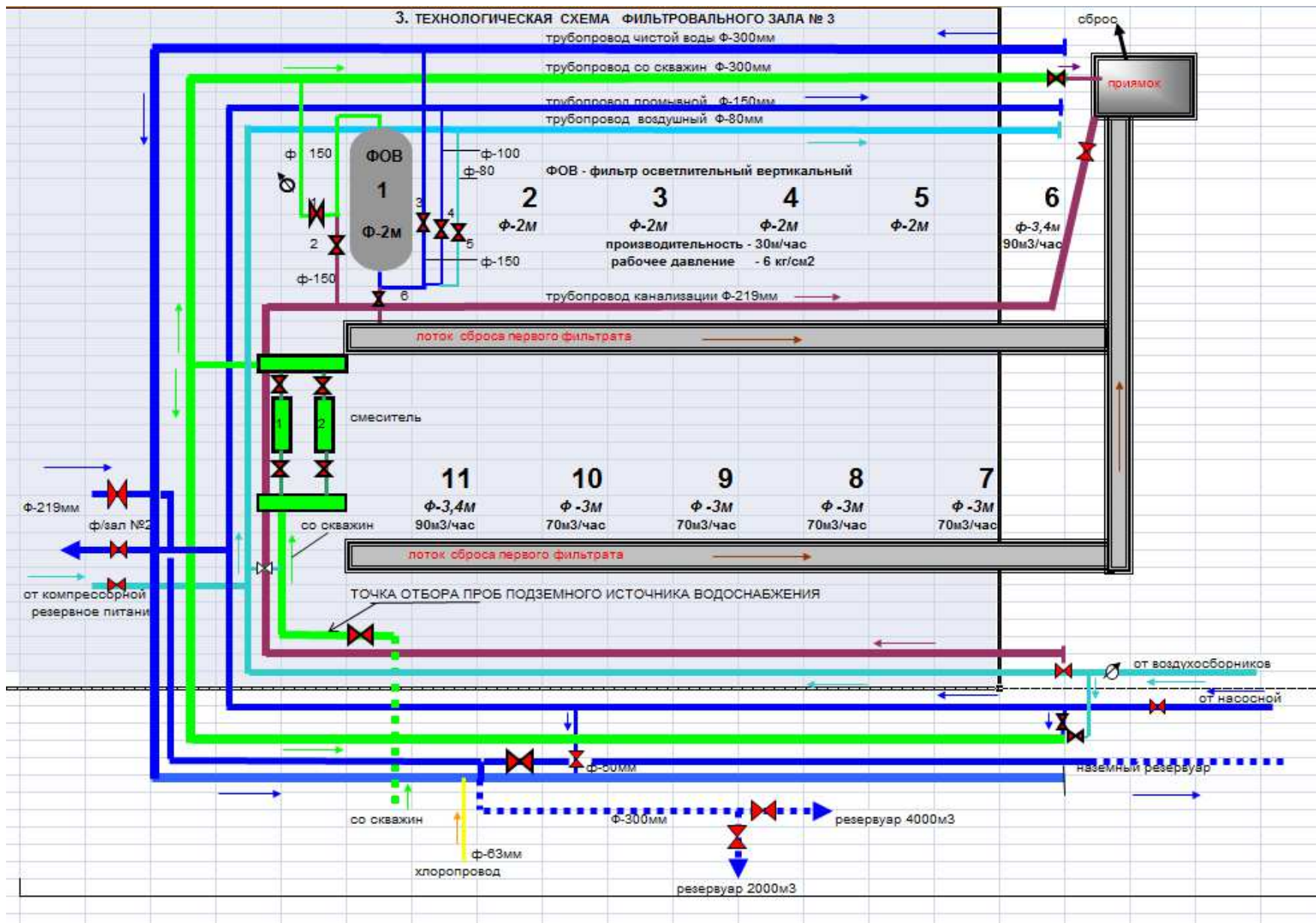


Рисунок 1.6 – Технологическая схема фильтровального зала №3

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. Резервуары оборудованы монтажными люками и дыхательными трубами, дополнительно огорожены забором из колючей проволоки типа «Егоза» в 2 ряда.

Надземный резервуар емкостью 2000 м³ находится с южной стороны станции обезжелезивания, стальной цилиндрической формы, имеет размеры: высота 11м., диаметр 10 м.

Состояние конструкций резервуаров 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.

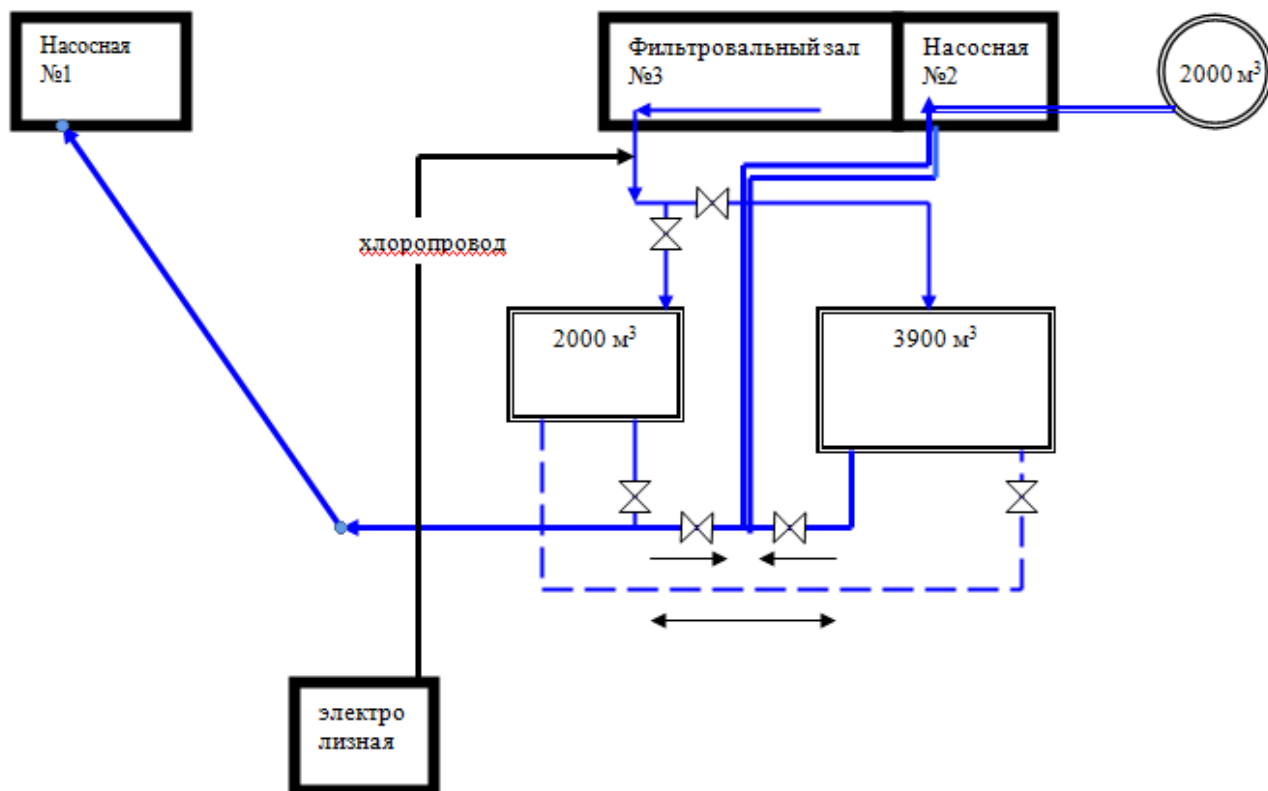


Рисунок 1.7 – Принципиальная схема обеззараживания воды в резервуарах

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



Мартьянова 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 1970 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.

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

Диаметр, мм	Протяженность, м		Всего, м
	сталь	полиэтилен	
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

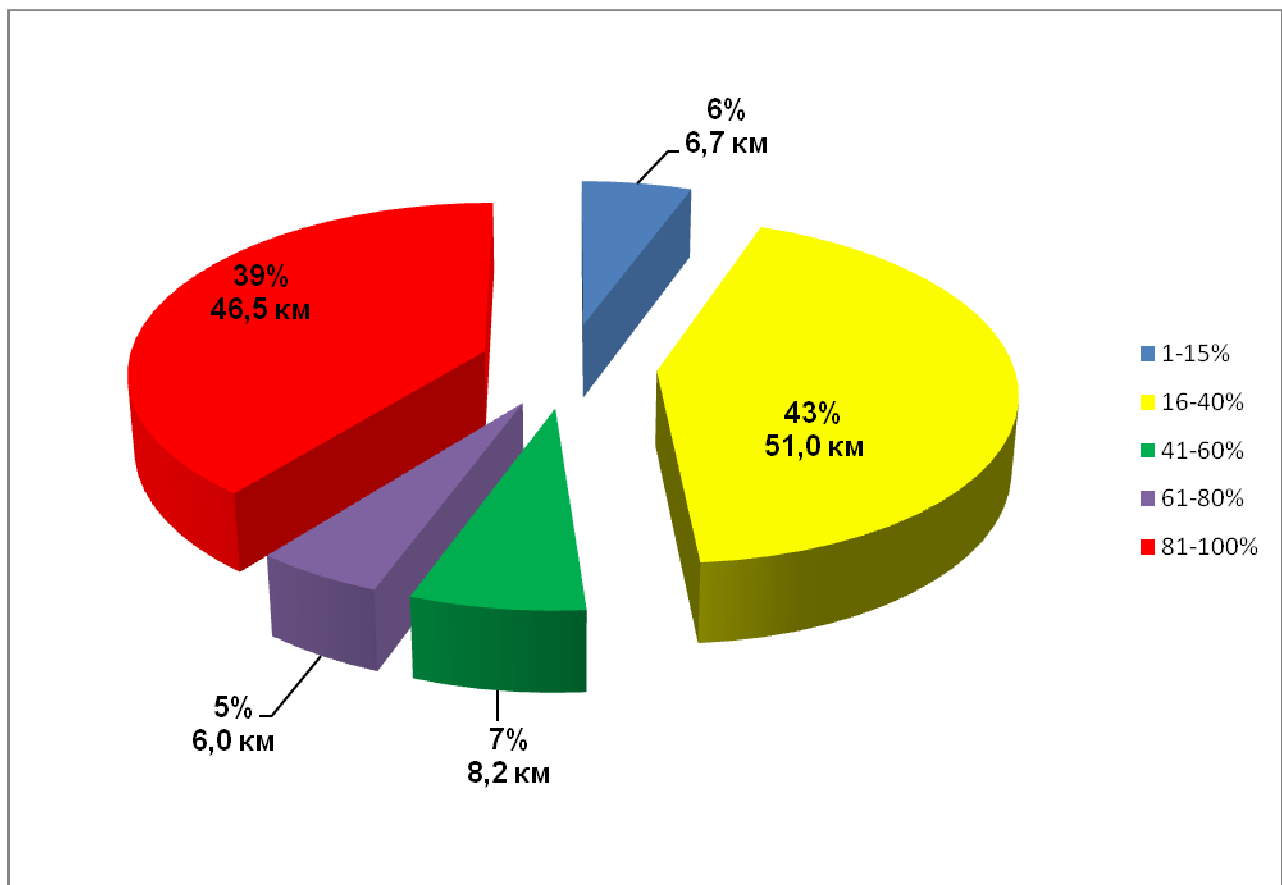


Рисунок 1.15 – Степень износа сетей водоснабжения

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	-	-

С каждым годом увеличивается количество порывов на сетях водоснабжения. 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 1Б	м-н 2А	м-н Шаимский	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
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

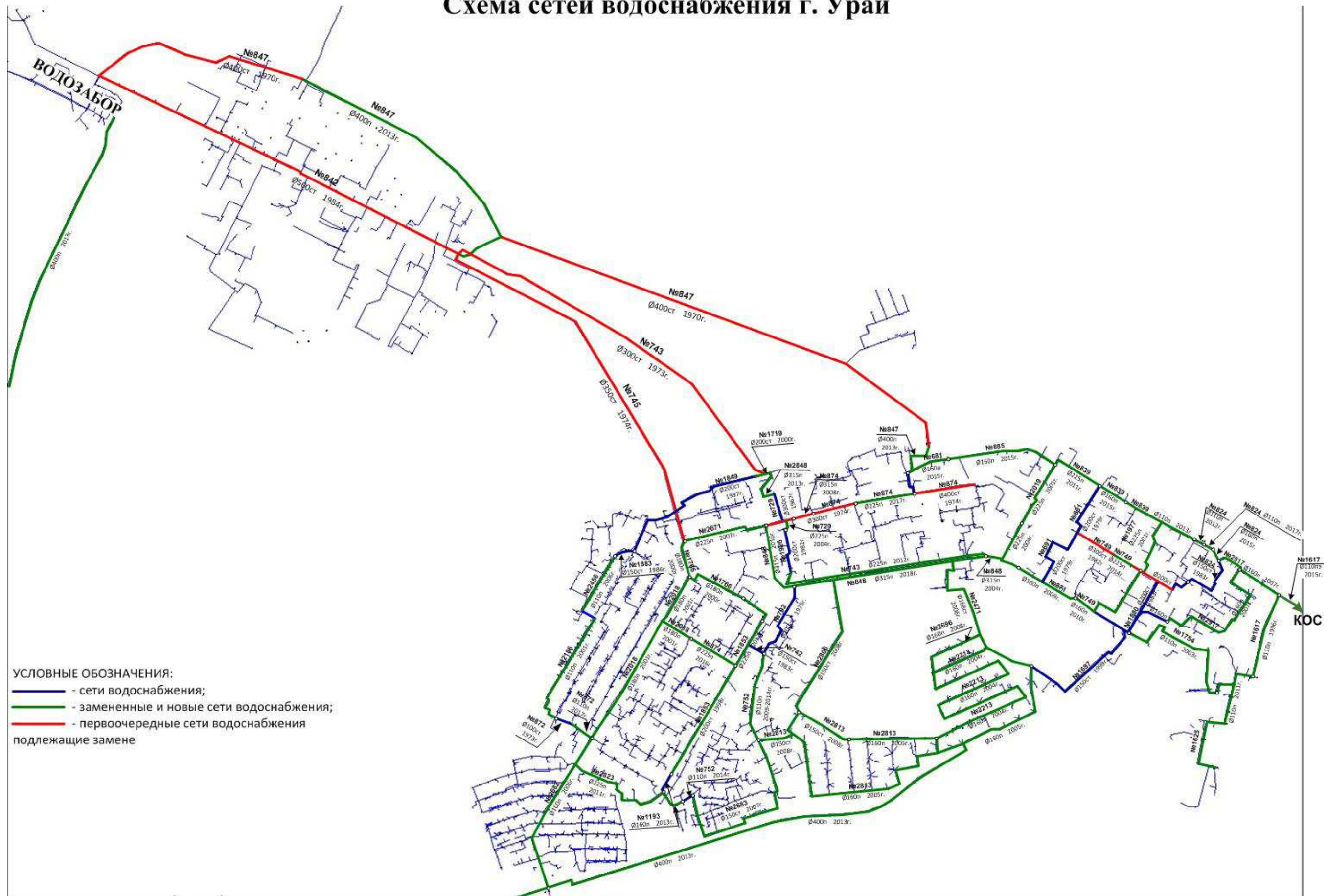


Рисунок 1.16 - Схема магистральных сетей водоснабжения г.Урай

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).

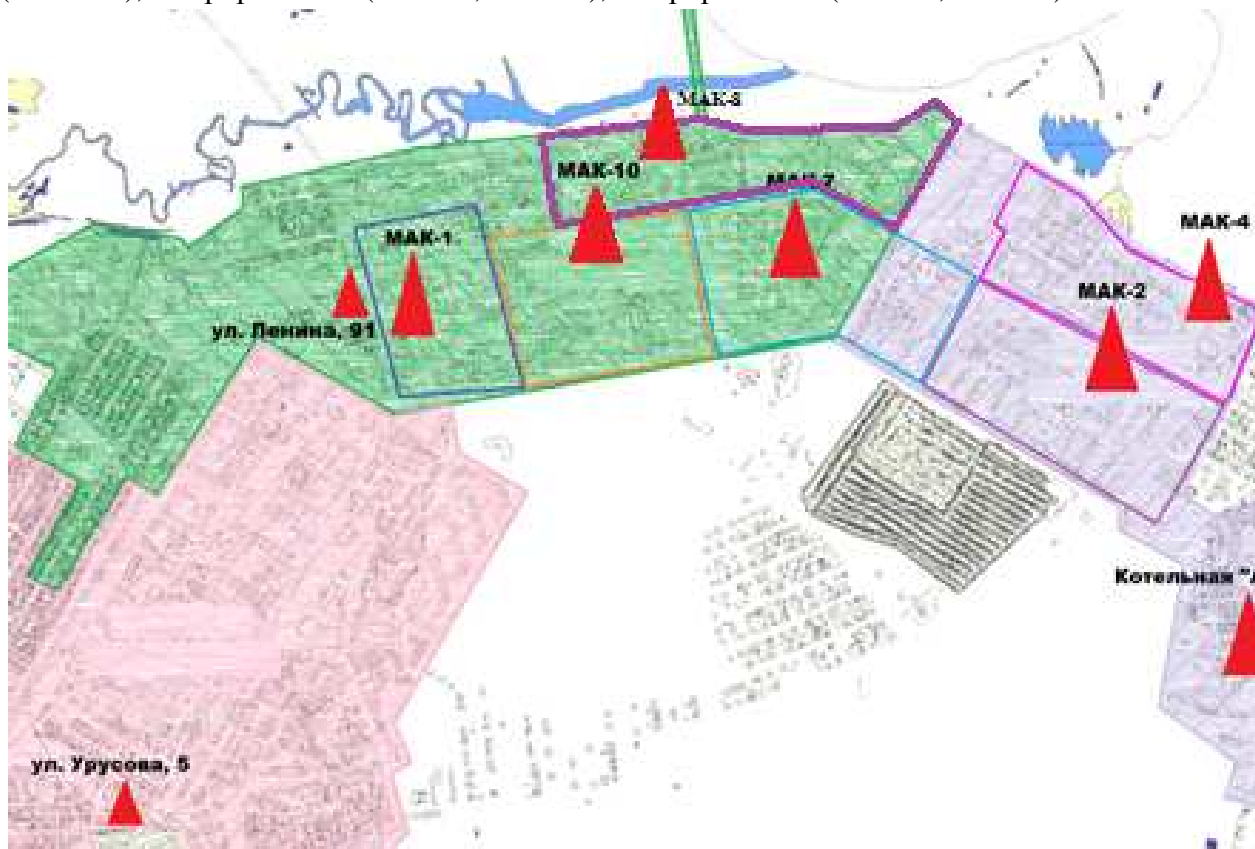


Рисунок 1.17 - Зоны действия источников ГВС АО «Урайтеплоэнергия»

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		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	Burnham V-1123	0,99	90,5	89,9	1998	-	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		3,87					
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		29,68					

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	"Полет"	1	н/д	н/д	н/д
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.

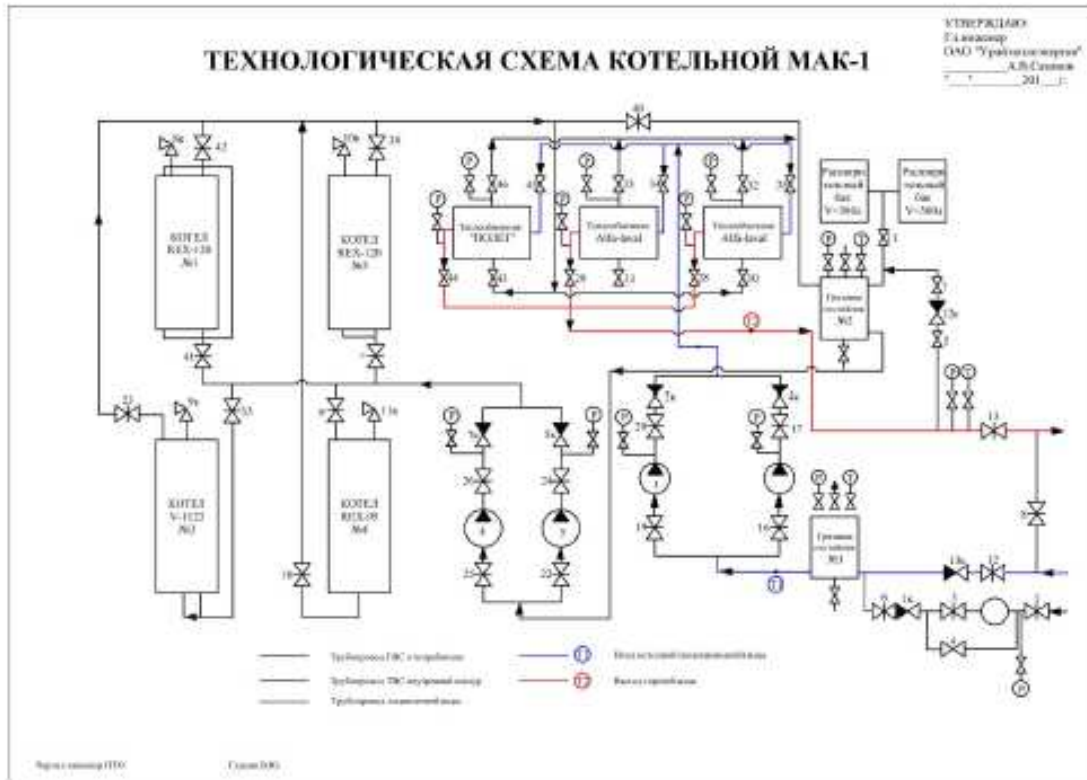


Рисунок 1.18 - Технологическая схема котельной МАК-1

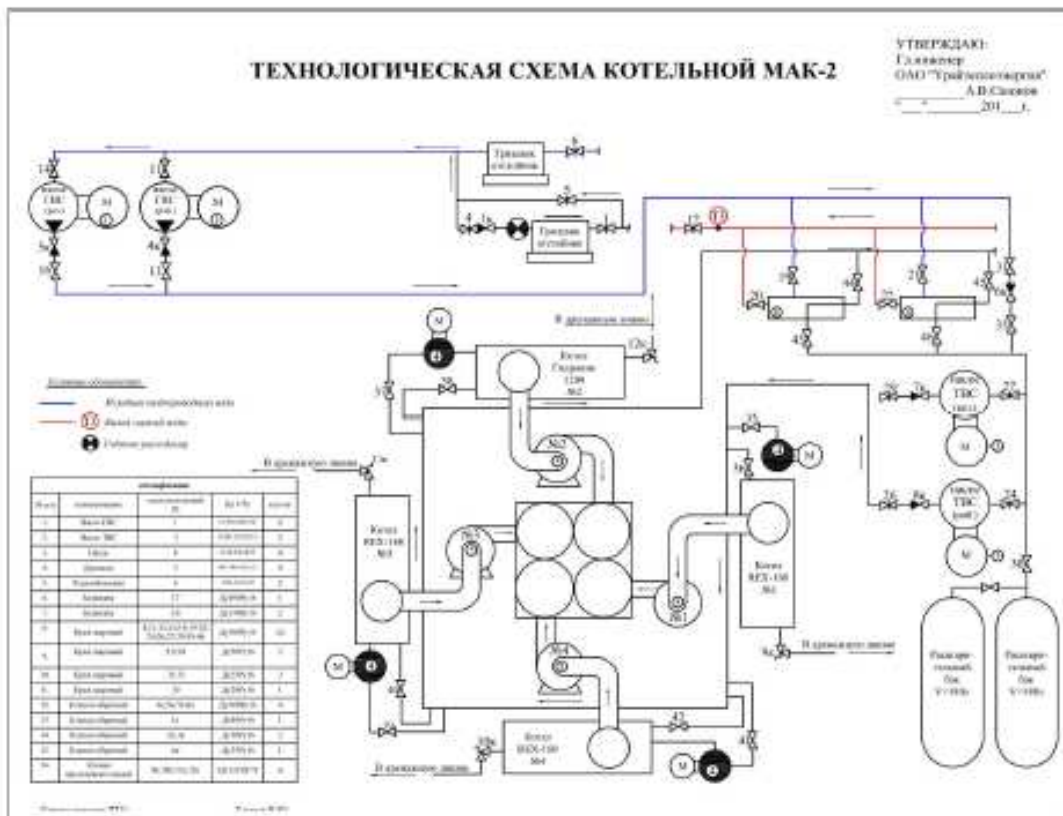


Рисунок 1.19 - Технологическая схема котельной МАК-2

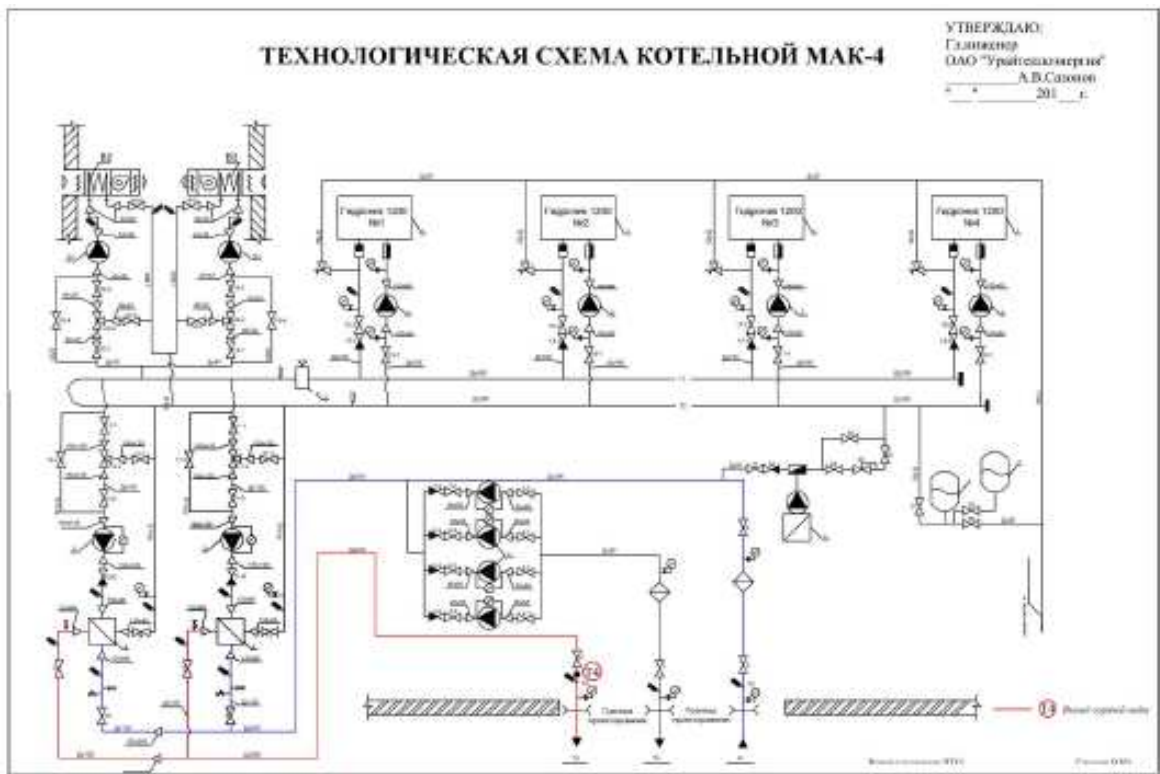


Рисунок 1.20 - Технологическая схема котельной МАК-4

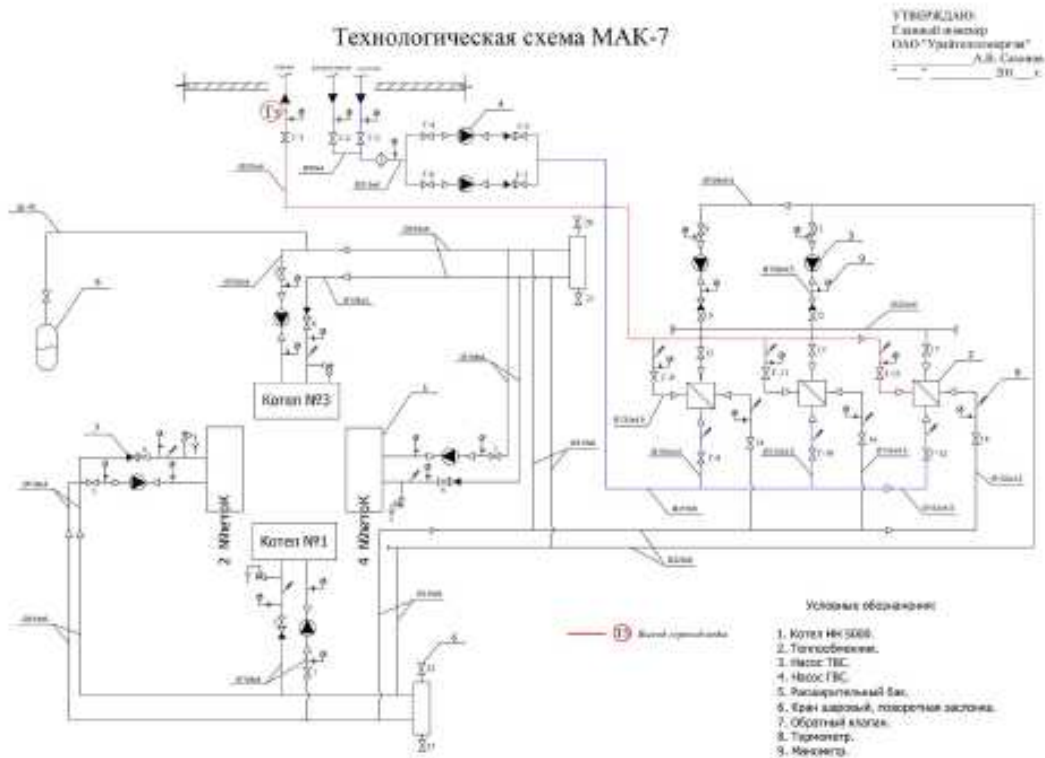


Рисунок 1.21 - Технологическая схема котельной МАК-7

Технологическая схема теплового пункта крышной котельной ул. Ленина-91

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

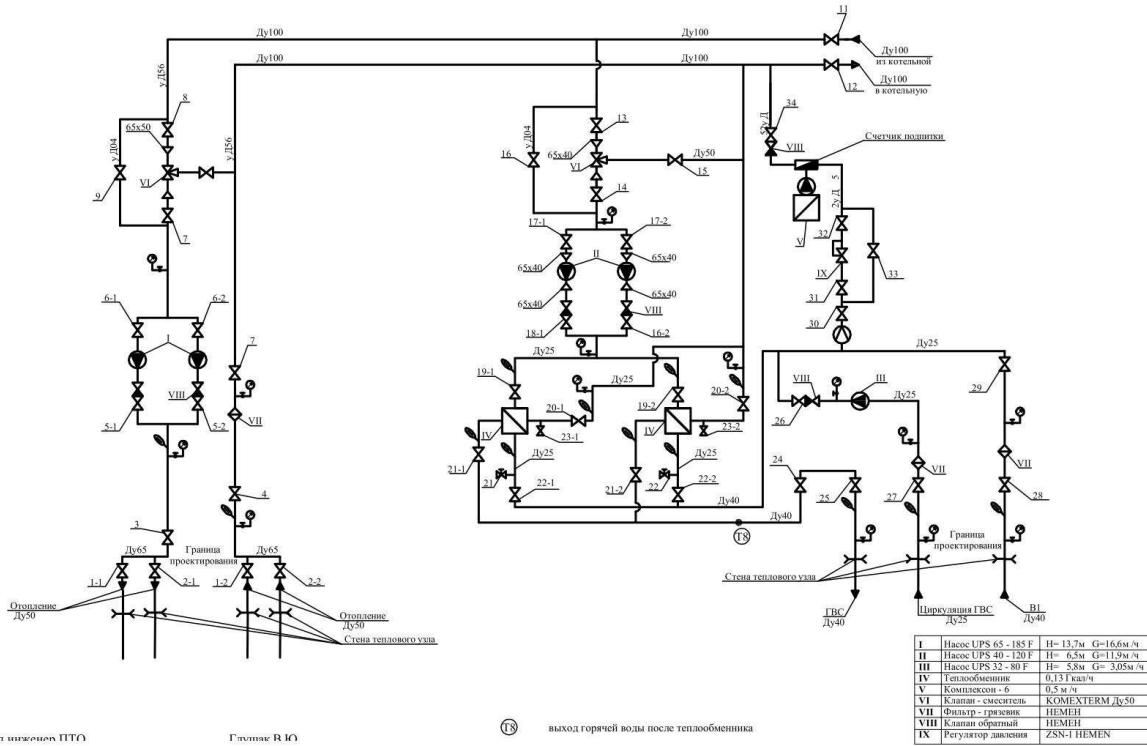


Рисунок 1.23 - Технологическая схема крышной котельной Ленина, 91

Технологическая схема теплового пункта крышной котельной ул. Урусова 5

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

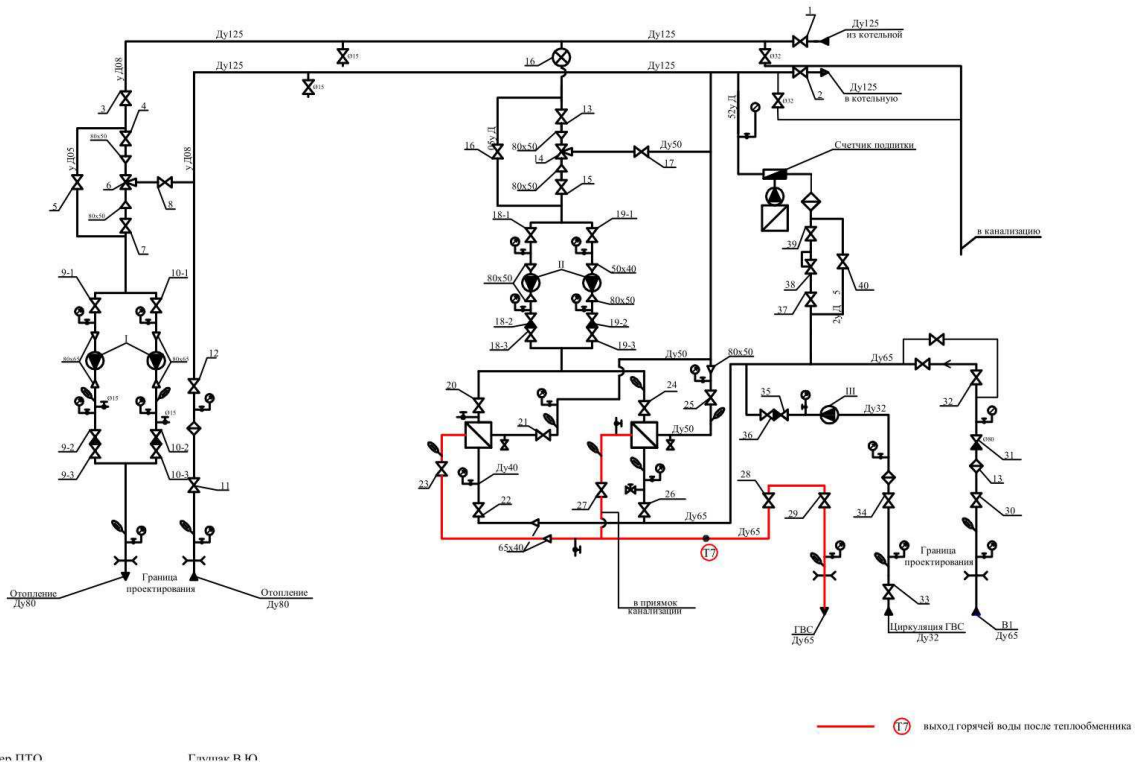


Рисунок 1.24 - Технологическая схема крышной котельной Урусова, 5

Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем горячего водоснабжения

Общая протяженность сетей ГВС составляет 22,2 км в однотрубном исчислении с диаметрами от 25 до 225 мм, прокладка подземная (таблица 1.20).

Таблица 1.20 - Характеристики сетей горячего водоснабжения

Диаметр трубопровода, мм	Длина трубопровода, м	Способ прокладки
25	23	Подземная
32	280	Подземная
40	802	Подземная
50	2 876	Подземная
57	117	Подземная
63	3 848	Подземная
65	140	Подземная
75	3 105	Подземная
76	482	Подземная
89	12	Подземная
90	2 970	Подземная
100	958	Подземная
110	2 440	Подземная
150	1 219	Подземная
160	2 375	Подземная
168	138	Подземная
200	57	Подземная
225	332	Подземная
Итого	22 176	

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 2009г., 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).

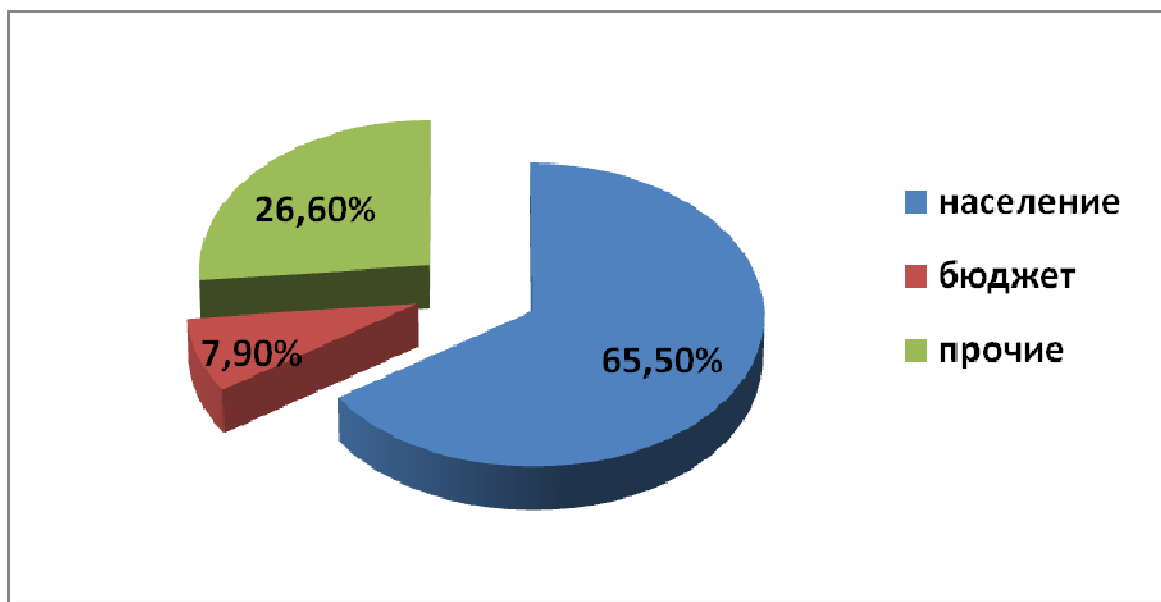


Рисунок 3.1 - Распределение реализации воды по группам абонентов

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 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 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.

Так же, для снижения неучтенных расходов питьевой воды, рекомендуется установка приборов коммерческого учета на основных направлениях подачи воды.

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

№ п/п	Наименование показателя	Марка	Номер прибора учета	Дата следующей проверки
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 водопроводных сетях ^В	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 водоочистной 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) с сохранением существующей производительности . 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,	2020	

№ п/п	Наименование мероприятия	Примечание	Сроки выполнения работ
		расположенного у Поликлиники микрорайон "Западный" Ф250 мм (0,257 км)	
		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	2022-2028

№ п/п	Наименование мероприятия	Примечание	Сроки выполнения работ
		(0,669 км)	
		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

№ п/п	Наименование мероприятия	Примечание	Сроки выполнения работ
		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
		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	2022-2028

№ п/п	Наименование мероприятия	Примечание	Сроки выполнения работ
		жилого дома № 35 мкр. 2 Ф76,89,100,150 (1,012 км)	
		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 (2,163 км)	2022-2028

№ п/п	Наименование мероприятия	Примечание	Сроки выполнения работ
		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
		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	<p>Проектирование и строительство внеплощадочных и внутриплощадочных сетей на территориях нового строительства согласно Генерального плана</p> <p>Проектирование и строительство сетей по главным проездам Промзоны с последующим подключением к новым сетям всех предприятий</p>	<p>2019-2028</p> <p>2021-2028</p>

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Основными мероприятиями по реализации схемы водоснабжения г. Урай являются:

- капитальный ремонт скважин на водозаборных сооружениях г. Урай;
- 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 2.1.4.1074–01 «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.

При реконструкции Водозабора производительность очистных сооружений планируется оставить на уровне 2017 года.

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).

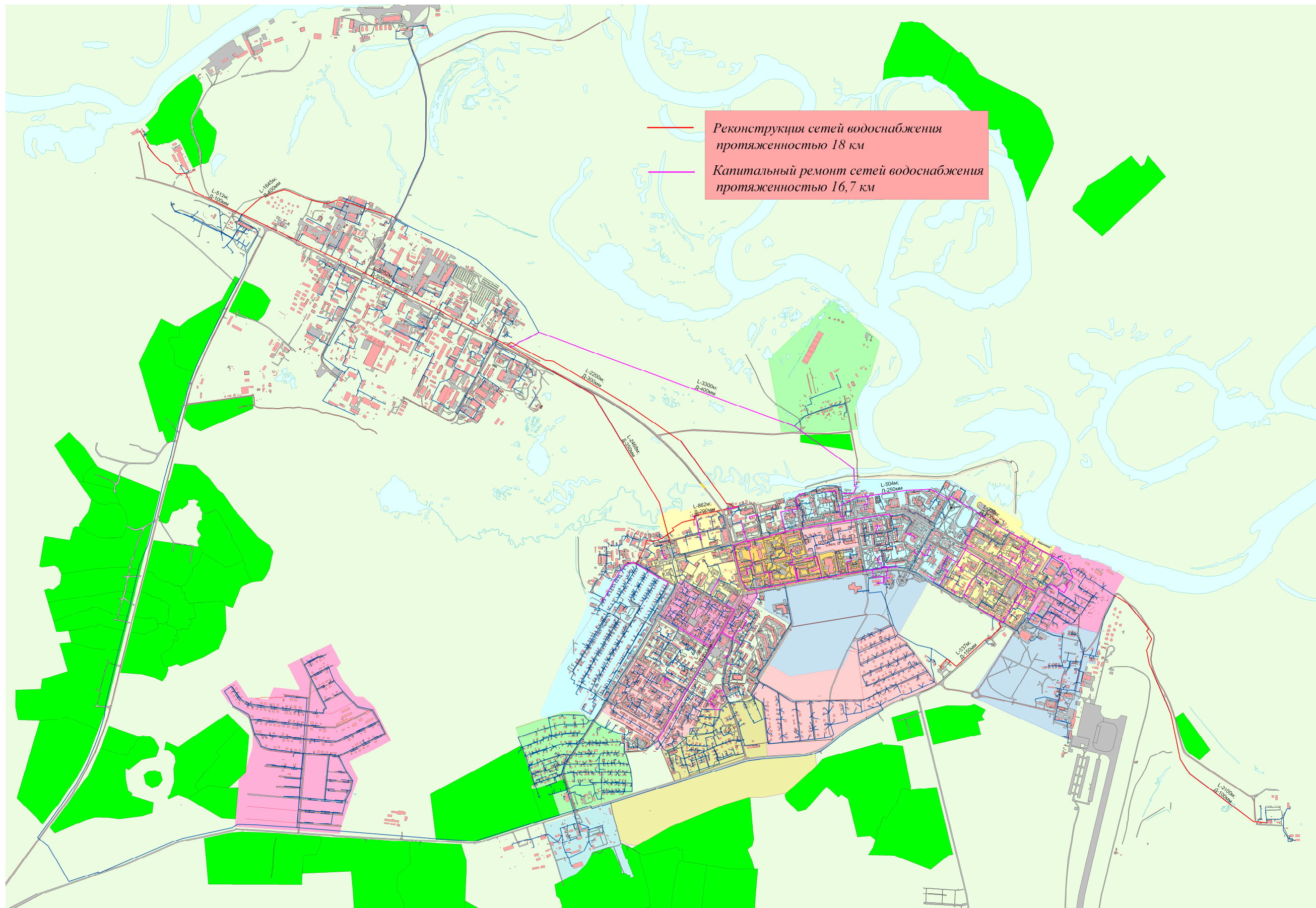


Рисунок 4.1 - Схема реконструкции и капитального ремонта сетей водоснабжения до 2028 года

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	Ди, мм	Протяженность в однетрубном 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	Ди, 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.

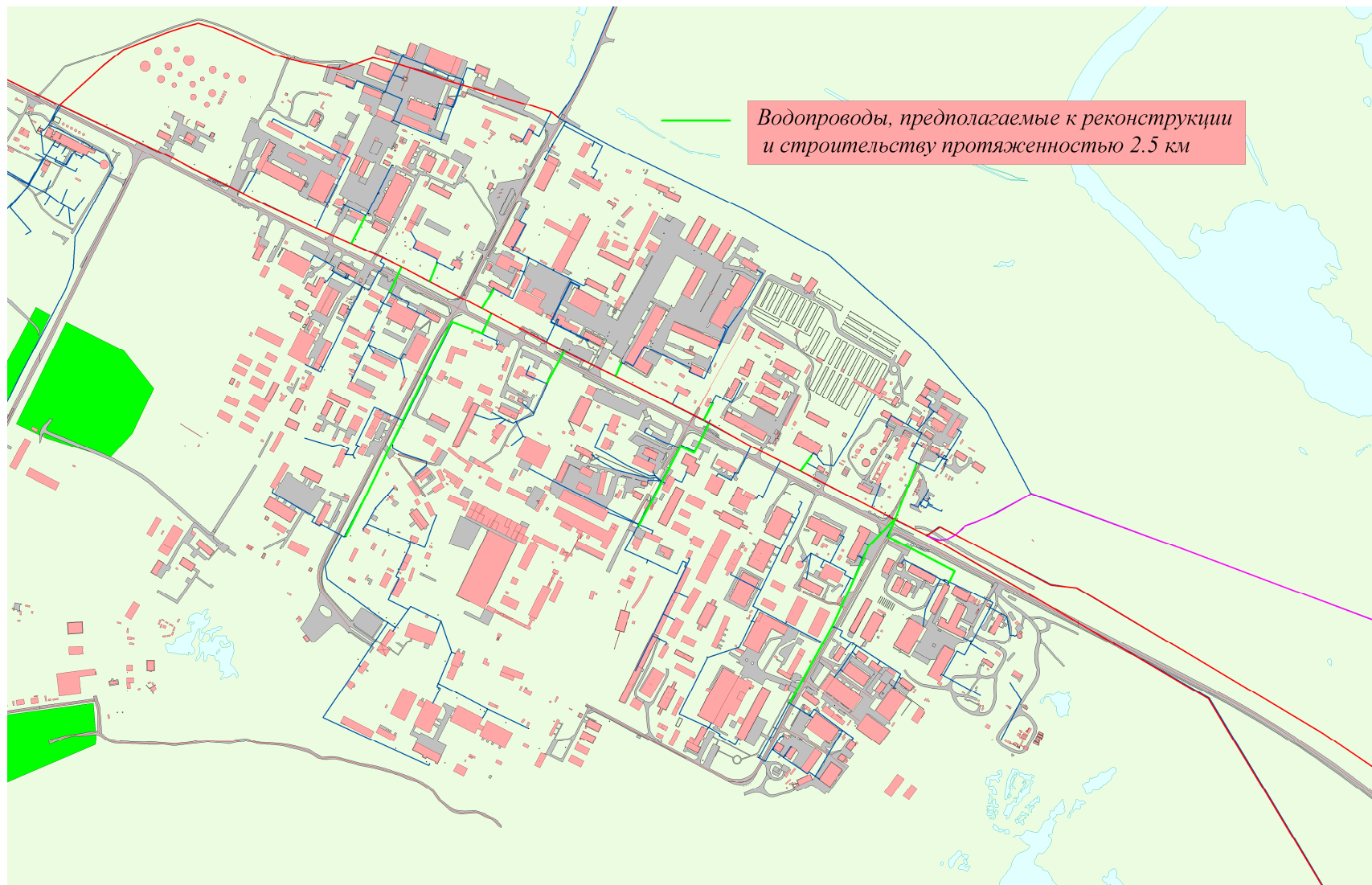


Рисунок 4.2 - Схема реконструируемых разводящих сетей мкр.Промзона

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.

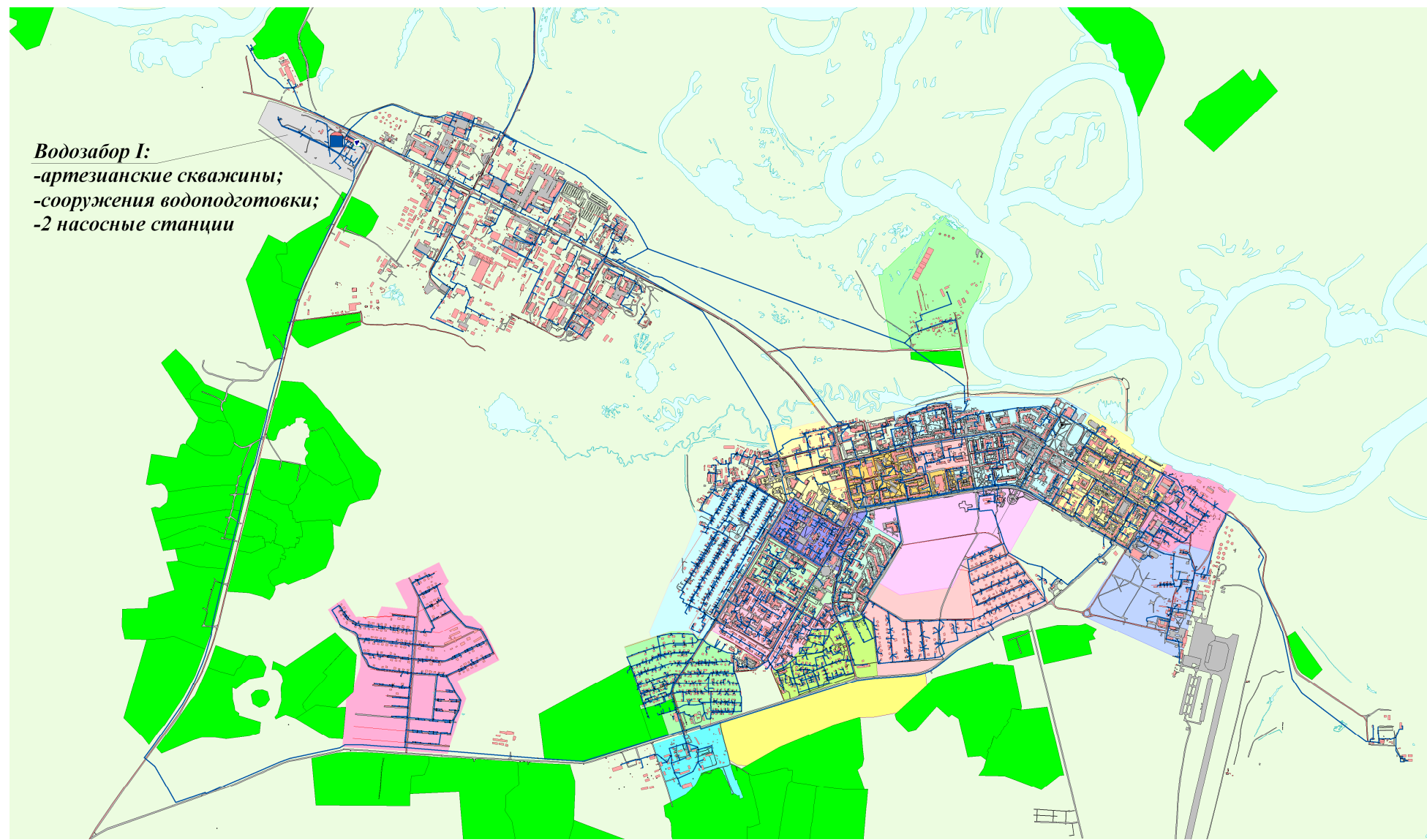


Рисунок 4.3 - Схема размещения объектов централизованного водоснабжения г.Урай

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/дм^3 , 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	Ориентир			
				2019	2020	2021	2022
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				
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				
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				
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				
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				
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				
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				
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				
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				
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				
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				
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				
	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап 37, расположенного						

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентированный срок реализации			
				2019	2020	2021	2022
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				
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				
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				
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				
44	Реконструкция сетей водоснабжения мкр. Лесной ф20,25,32,57,65,76,125,150 (1,189 км.)	2022-2028	12,03				
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				
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				
47	Реконструкция водозаборных сооружений, Ф150,168,200,325мм (2,235 км)	2022-2028	36,4				
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				
49	Капитальный ремонт сетей водоснабжения ГИБДД, мкр. 3, Ф150мм (0,078 км)	2022-2028	1,83				
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				
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				
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				
	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца №Зап-14 расположенного						

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентированный срок			
				2019	2020	2021	2022
61	Реконструкция магистрального водовода от водозабора до водопроводной камеры возле котельной ОАО «УТЭ», расположенной на промзоне ф500 мм (2,163км)	2022-2028	116,48				1
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
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
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
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
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
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	
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
71	Проектирование и строительство сетей по главным проездам Промзоны с последующим подключением к новым сетям всех предприятий	2021-2028	6,00			0,75	0
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
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
74	Внедрение систем АСУ ТП, АСКУЭПР	2022-2028	25,00				
	ИТОГО		1281,39	101,66	108,94	93,77	13

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Ду, мм	Протяженность в двухтрубном исчислении, км	Стоимость, млн. руб.				
						2019	2020	2021	2022
4	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	65	0,558	5,348	2,674	2,674	0	0
5	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	50	0,632	5,222	2,611	2,611	0	0
6	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	40	0,309	2,31	1,155	1,155	0	0
7	Сети горячего водоснабжения от МАК-4	мкр. 3	32	0,01	0,065	0,065	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
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
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
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
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
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
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

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Ди, мм	Протяженность в двухтрубном исчислении, км	Стоимость, млн. руб.				
						2019	2020	2021	2022
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
		ж/д №№12,15,16 мкр. Западный, д/с №15							

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	Ориентировочны			
				в то			
				2019	2020	2021	2022
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
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
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
18	Капитальный ремонт наружных сетей водопровода Дома Ребенка Ф100 мм (0,199 км)	2022-2028	3,41				0,45
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочны			
				в то			
				2019	2020	2021	2022
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
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
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
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
38	Капитальный ремонт наружных сетей водоснабжения ж/д 57 м-н 3 Ф89,150 мм (0,083 км.)	2022-2028	1,24				0,17
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
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
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
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
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
44	Реконструкция сетей водоснабжения мкр. Лесной ф20,25,32,57,65,76,125,150 (1,189 км.)	2022-2028	16,90				2,22
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
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
47	Реконструкция водозаборных сооружений, Ф150,168,200,325мм (2,235 км)	2022-2028	51,14				6,70
48	Капитальный ремонт сети водоснабжения от водяного колодца № 2-70, расположенного	2022-2028	1,87				0,57

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочны			
				в то			
				2019	2020	2021	2022
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
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
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
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
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
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
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

№	Наименование мероприятий	год внедрения	Стоимость	Ориентировочны			
				в то			
				2019	2020	2021	2022
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
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
74	Внедрение систем АСУ ТП, АСКУЭПР	2022-2028	35,12				4,61
	ИТОГО		1752,95	116,51	130,72	116,96	182,19
	ИТОГО с НДС		2068,48	137,48	154,25	138,02	214,98

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			
						2019	2020	2021	2022
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	150	0,231	4,48			1,42	1,51

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Ду, мм	Протяженность в двухтрубном исчислении, км	Стоимость, млн. руб.	Период			
						2019	2020	2021	2022
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
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
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
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
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
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
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
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
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.	80	0,127	1,80			0,57	0,61

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Ду, мм	Протяженность в двухтрубном исчислении, км	Стоимость, млн. руб.	Период			
						2019	2020	2021	2022
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				
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				
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				
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				
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				
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				
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				
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				
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				
	ИТОГО			8,241	79,35	14,640	15,260	11,380	12,050
	КРОМЕ ТОГО НДС				14,282	2,635	2,747	2,048	2,169
	ВСЕГО				93,632	17,275	18,007	13,428	14,219

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
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
78	Водозаборное сооружение Водозабор, Промбаза	сталь	168	480,00	1994	100
		сталь	150	448,00	1994	100
		сталь	200	227,00	1994	100
		сталь	325	1 080,00	1994	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	300	172,50	1987	100
		сталь	200	105,20	1987	100
		сталь	100	73,00	1987	100
		сталь	65	7,40	1987	100
		сталь	32	27,10	1987	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	66,80	1998	100
		сталь	89	41,60	1998	100
81	Сети водоснабжения от в\к №Зап-6 по ул Узбекистанской у ж\д 7 мкр Западный	сталь	100	20,50	1998	100
82	Сети водоснабж. от в\к № Аэропорт-11 у ж\д 3А мкр.Аэропорт до канализ. очистных сооружений г.Урая	сталь	110	2573,20	1998	100
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	100	27,37	1973	100
		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
84	Сети водоснабжения мкр.Аэропорт от в\к №Аэропорт-10 к общежит.№4 мкр.Аэропорт	сталь	57	20,95	1995	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
		полиэтилен	180	692,50	2000	36
136	Сети водоснабж. от в\к № 1Б-27 по у.Ленина до точки врезки L около в\к №1Б-48	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 паталогоанатомического 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

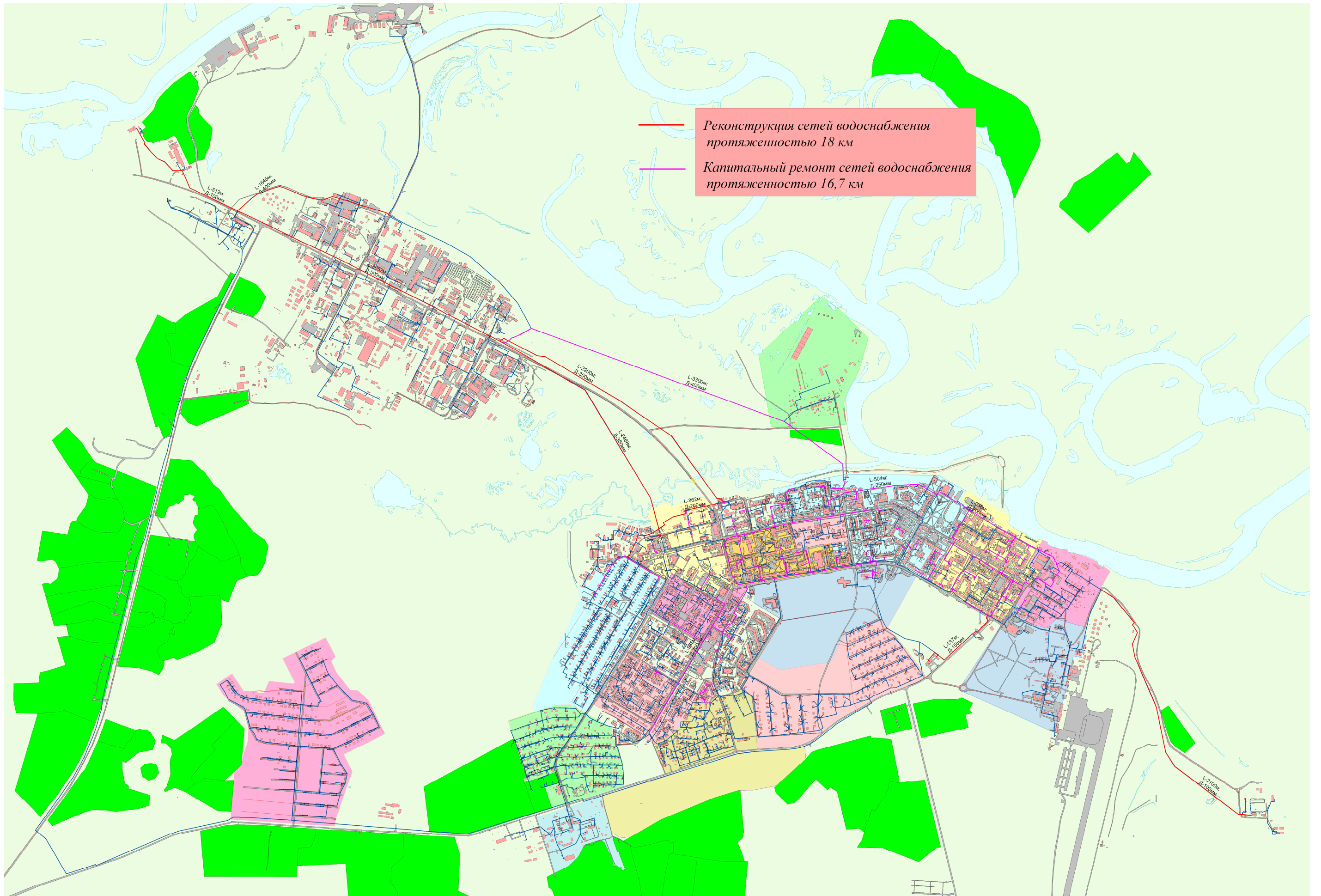
208	Сети водоснабжения ж/д №29 по улице Механиков	полиэтилен	63	21,02	2010	16
209	Сети водоснабжения по ул. Брусничная	полиэтилен	160	371,00	2008	20
210	Сети водоснабжения от ВК 2-76 к зданию резервного роддома	полиэтилен	100	126,70	2010	16
211	Сети водоснабжения жилого дома №112 микрорайон "Лесной"	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	Геодизическая отметка начального узла	Геодизическая 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	ВК 3-124	ВК 3-123	91,1	90	75	2004	51,15	51	полиэтилен	подземная
82	1754	ВК 3-123	Ж/д 32, 3 мкр.	59,1	160	160	2004	51	50,85	полиэтилен	подземная
83	1754	ВК 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.	ВК Аэропорт-31	107,4	63	50	2004	50,8	50,1	полиэтилен	подземная
85	1754	ВК Аэропорт-31	Школа-интернат	18,9	63	50	2004	50,1	50,6	полиэтилен	подземная
86	1754	ВК Аэропорт-31	Ж/д 24, 3 мкр.	21,4	63	50	2004	50,1	50,52	полиэтилен	подземная
87	1754	ВК 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.	ВК 3-116	31,8	110	90	2004	50,04	49,38	полипропилен	подземная
90	1754	ВК 3-116	Ж/д 41, 3 мкр.	8,3	160	160	2004	49,43	49,48	полипропилен	подземная
91	1754	ВК 3-116	ВК 3-125	33,1	75	63	2004	49,54	49,77	полипропилен	подземная
92	1754	ВК 3-125	Ж/д 30, 3 мкр.	24,6	63	50	2004	49,77	50,28	полипропилен	подземная
93	1754	ВК 3-125	Ж/д 31, 3 мкр.	115	75	63	2004	49,74	50,52	полипропилен	подземная
94	1754	Ж/д 47	ВК 3-113	9	90	75	2004	51,21	50,72	полипропилен	подземная
95	1754	ВК 3-113	ВК 3-114	85,5	90	75	2004	50,62	49,82	полипропилен	подземная
96	1754	ВК 3-114	Ж/д 45, 3 мкр.	11,15	63	50	2004	49,82	49,6	полипропилен	подземная
97	1754	ВК 3-114	ВК 3-115	77,4	90	75	2004	49,48	50,09	полипропилен	подземная
98	1754	ВК 3-115	Ж/д 44, 3 мкр.	8,1	63	50	2004	49,48	50,09	полипропилен	подземная
99	1754	ВК 3-113	т.1, школа №6	34,4	75	63	2004	50,62	50,99	полипропилен	подземная
100	1754	ВК 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	ВК 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	ВК 2-109	18,7	160	160	2005	55,27	55,39	полипропилен	подземная
189	1757	ВК 2-109	ВК 2-108	49,4	63	50	2005	55,34	54,98	полипропилен	подземная
190	1757	ВК 2-108	Ж/д 71, мкр.2	16,99	63	50	2005	54,98	55,2	полипропилен	подземная
191	1757	ВК 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	ВК 2-109	ВК 2-110	40,15	160	110	2005	55,35	54,5	полипропилен	подземная
196	1757	ВК 2-110	ВК 2-111	73,2	160	110	2005	54,5	54,8	полипропилен	подземная
197	1757	ВК 2-111	ВК 2-112	21,35	110	90	2005	54,8	55	полипропилен	подземная
198	1757	ВК 2-112	ВК 2-113	57,9	90	75	2005	55	55,2	полипропилен	подземная
199	1757	ВК 2-113	ВК 2-114	74,8	75	63	2005	55,6	55,23	полипропилен	подземная
200	1757	ВК 2-111	Ж/д 52, мкр. 2	3,55	75	63	2005	54,65	54,7	полипропилен	подземная
201	1757	ВК 2-114	Ж/д 43, мкр. 2	18,1	63	50	2005	55,44	55,5	полипропилен	подземная
202	1757	ВК 2-114	Ж/д 42, мкр. 2	29	63	50	2005	55,44	55,42	полипропилен	подземная
203	1757	ВК 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	ВК 2-110	Ж/д 49, мкр. 2	3,35	63	50	2005	54,65	54,7	полипропилен	подземная
206	1757	ВК 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	ВК 2-104	Ж/д 67, мкр. 2	28	63	50	2005	55,02	54,76	полипропилен	подземная
209	1757	ВК 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	ВК 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	ВК 2-105	42,2	110	110	2005	54,88	55,23	полипропилен	подземная
213	1757	ВК 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	ВК 2-106	Ж/д 55, мкр. 2	52,8	90	75	2005	54,91	55,22	полипропилен	подземная
218	1757	ВК 2-106	ВК 2-107	46,25	75	63	2005	54,89	54,8	полипропилен	подземная
219	1757	ВК 2-107	Ж/д 48, мкр. 2	58,4	63	50	2005	54,76	55,33	полипропилен	подземная
220	1757	ВК 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	ВК 2-107	Ж/д 46, мкр. 2	57,25	63	50	2005	55,3	56,6	полипропилен	подземная
224	1757	ВК 2-100	Д/с №16	34,6	63	50	2005	54,3	54	полипропилен	подземная
225	1757	ВК 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	ВК 3-62	ВК 3-64	28,25	219	219	2001	51,72	52,02	сталь	подземная
229	1750	ВК 3-64	Ж/д 18, мкр. 3	11,1	159	159	2001	52,02	53	сталь	подземная
230	1750	ВК 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	ВК 3-62	ВК 3-93	43,3	159	159	2001	51,9	51,63	сталь	подземная
233	1750	ВК 3-93	Ж/д 10, мкр. 3	3	159	159	2001	51,63	51,95	сталь	подземная
234	1750	ВК 3-62	ВК 3-63	46,7	100	100	2001	51,91	51,11	сталь	подземная
235	1750	ВК 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		ВК 1-11	Ж/д 10, мкр. 1	24,9	50	50	2006	55,44	56,03	полиэтилен	подземная
271	1747	ВК 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	ВК Зап-38	7,9	159	159	1998	57,68	57,18	сталь	подземная
279		ВК Зап-38	Ж/д 21, мкр. Западный	48,4	114	114	1998	57,18	58,21	сталь	подземная
280		Ж/д 21, мкр. Западный	ВК Зап-43	125,1	76	76	1998	56,79	56,6	сталь	подземная
281		ВК Зап-43	ПТУ	58	76	76	1998	56,6	57,9	сталь	подземная
282		ВК Зап-43	Поликлиника	48,98	76	50	1998	57,07	56,84	сталь	подземная