



**Златоустовский городской округ
Челябинской области**

**Схема водоснабжения и водоотведения
Златоустовского городского округа Челябинской области
(актуализация на 2025 год)**

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне» не содержится

2024 г.
Москва

Оглавление

СПИСОК ТАБЛИЦ.....	8
СПИСОК РИСУНКОВ.....	10
ВВЕДЕНИЕ	11
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	12
1. Общие сведения.....	16
1.1. Административный состав поселения, городского округа с указанием на единой ситуационной схеме границ и наименований территорий.....	16
1.2. Численный состав населения по территориям и элементам территориального (кадастрового) деления.	18
1.3. Гидрогеологические сведения.....	21
1.4. Глубина промерзания грунтов в поселении, городском округе в зависимости от типа почв. 23	
1.5. Описание рельефа.....	24
1.6. Сведения об объектах перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия, или заключены договора на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения.	24
1.7. Сведения об объектах или зонах перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, не выдавались.	29
2. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	33
2.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА.	33
2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны.....	33
2.1.2. Описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения.	34
2.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.	34
2.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.	41
2.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.	59
2.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения.	61
2.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	63
2.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.	63
2.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа.....	64
2.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.....	69
2.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды.	69
2.3.2. Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).	70

2.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений, муниципальных округов и городских округов (пожаротушение, полив и др.).	71
2.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.	71
2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.	75
2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Златоустовского городского округа.	76
2.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.	76
2.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.	77
2.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).	77
2.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды.	78
2.3.11. 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, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.	78
2.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).	79
2.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).	81
2.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.	82
2.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.	82
2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	83
2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.	83
2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.	89
2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.	98

2.4.4.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.	98
2.4.5.	Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	100
2.4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа и их обоснование.	100
2.4.7.	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	100
2.4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.	100
2.4.9.	Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.	100
2.5.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	101
2.5.1.	На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.	101
2.5.2.	На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	101
2.6.	ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	102
2.7.	ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	104
2.8.	ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ...106	
2.8.1.	Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.	106
2.8.2.	Перечень выявленных бесхозяйственных водозаборных скважин и перечень собственников земли (территории), на которой эти скважины расположены....	106
2.9.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЕДИНОЙ ГАРАНТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	107
2.9.1.	Условия наделения организации полномочиями единой гарантирующей организации по водоснабжению.	107
2.9.2.	Анализ организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения на территории поселения, городского округа.	107
2.9.3.	Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоснабжения на территории поселения, городского округа.	108
3.	СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	109
3.1.	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА.	109
3.1.1.	Описание структуры систем сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.....	109
3.1.2.	Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных ОС, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение	

существующего дефицита мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	115
3.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.	119
3.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на ОС существующей централизованной системы водоотведения.	120
3.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.	120
3.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.	120
3.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.	121
3.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.	122
3.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселений, городского округа.	123
3.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.	125
3.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.	125
3.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.	125
3.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов.	125
3.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.	126
3.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.	126
3.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД.	127
3.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.	127
3.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).	127
3.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.	127
3.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.	128
3.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.	128
3.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.	129

3.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.	129
3.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.	129
3.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.	138
3.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.	138
3.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.	140
3.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.	140
3.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.	140
3.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.	140
3.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.	141
3.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.	141
3.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.	141
3.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.	142
3.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.	143
3.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ... ..	145
3.8.1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов очистки фекальных стоков и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.	145
3.8.2. Перечень выявленных бесхозяйных канализационных насосных станций, колодцев, коллекторов и перечень собственников земли (территорий), на которой эти объекты расположены.	145
3.9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЕДИНОЙ ГАРАНТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.	146
3.9.1. Условия наделения организации полномочиями единой гарантирующей организации по водоотведению.	146
3.9.2. Анализ организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоотведения на территории поселения, городского округа.	146
3.9.3. Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоотведения на территории поселения, городского округа.	146
4. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ.	147
5. ПРИЛОЖЕНИЯ.	148

5.1.	Приложение А. Перечень перспективных объектов потребления тепловой мощности и тепловой энергии, учтенных при актуализации схемы водоснабжения и водоотведения.....	148
5.2.	Приложение Б. Схема источников водоснабжения ЗГО	155
5.3.	Приложение В. Схема водоснабжения г. Златоуста	156
5.4.	Приложение Г. Схема водоотведения г. Златоуста.....	157

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1 - Состав функциональных зон, в границах Златоустовского городского округа	17
Таблица 2 - Возрастная структура населения Златоустовского городского округа на 01.01.2019 г.20	
Таблица 3 - Движение жилого фонда и динамика численности населения по населенным пунктам Златоустовского городского округа	28
Таблица 4 - Перечень основных площадок перспективного строительства	29
Таблица 5 - Зоны централизованного водоснабжения на территории ЗГО.....	35
Таблица 6 - Характеристика водохранилищ города Златоуста.....	41
Таблица 7 - Характеристика подземных водозаборов Златоустовского городского округа	43
Таблица 8 - Характеристика водозаборов города Златоуста.....	44
Таблица 9 - Данные производственного контроля качества питьевой воды (источник водоснабжения Айское водохранилище).....	45
Таблица 10 - Данные производственного контроля качества питьевой воды (источник водоснабжения Тесьминское водохранилище)	46
Таблица 11 - Данные производственного контроля качества питьевой воды (источник водоснабжения Айское водохранилище).....	46
Таблица 12 - Характеристика РЧВ и регулирующих резервуаров г. Златоуста.....	48
Таблица 13 - Характеристика насосных станций города Златоуста.....	49
Таблица 14 - Сведения о диаметрах, протяженности и материале водопроводов (МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»).....	51
Таблица 15 - Износ водопроводных сетей Юго-Восточного района города Златоуста (МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»).....	52
Таблица 16 - Сведения о диаметрах, протяженности и материале водопроводов (ООО «Златоустовский «Водоканал»)	53
Таблица 17 - Износ водопроводных сетей Северного и Центрального районов города Златоуста (ООО «Златоустовский «Водоканал»)	54
Таблица 18 - Общий баланс подачи и реализации воды	69
Таблица 19 - Баланс подачи и реализации воды МУП «Водоснабжение ЗГО»	69
Таблица 20 - Баланс подачи и реализации воды ООО «Златоустовский «Водоканал».....	69
Таблица 21 - Территориальный баланс подачи питьевой воды.....	70
Таблица 22 - Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов	71
Таблица 23 - Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов МУП «Водоснабжение ЗГО».....	71
Таблица 24 - Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов ООО «Златоустовский «Водоканал».....	71
Таблица 25 - Нормативы потребления на хозяйственно-питьевые нужды населения в жилищном фонде Златоустовского городского округа.....	72
Таблица 26 - Нормативы потребления, применяемые для расчетов с населением, проживающим в частном секторе.....	73
Таблица 27 - Объемы потребления питьевой воды населением, проживающим в МКД.....	74
Таблица 28 - Объемы потребления питьевой воды населением, проживающим в МКД МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»	74
Таблица 29 - Объемы потребления питьевой воды населением, проживающим в МКД ООО «Златоустовский «Водоканал».....	74
Таблица 30 - Отчет по оснащенности приборами учета ООО «Златоустовский «Водоканал».....	76
Таблица 31 - Прогнозный баланс потребления питьевой воды.....	77
Таблица 32 - Фактическое и ожидаемое потребление питьевой воды.....	77
Таблица 33 - Территориальная структура потребления питьевой воды	78
Таблица 34 - Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов.....	78

Таблица 35 - Фактические потери питьевой воды при ее транспортировке	80
Таблица 36 - Фактические потери питьевой воды при ее транспортировке МУП «Водоснабжение ЗГО».....	80
Таблица 37 - Фактические потери питьевой воды при ее транспортировке ООО «Златоустовский «Водоканал»	80
Таблица 38 - Общий перспективный баланс подачи и реализации воды	81
Таблица 39 - Перспективный баланс подачи и реализации воды МУП «Водоснабжение ЗГО»	81
Таблица 40 - Перспективный баланс подачи и реализации воды ООО «Златоустовский «Водоканал»	81
Таблица 41 - Мероприятия по реализации схемы водоснабжения МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение».....	85
Таблица 42 - Мероприятия по реализации схемы водоснабжения ООО «Златоустовский «Водоканал»	88
Таблица 43 - Муниципальная программа «Капитальное строительство объектов собственности Златоустовского городского округа»	89
Таблица 44 - Обеспеченность приборами учета	100
Таблица 45 - Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»	103
Таблица 46 - Показатели развития централизованных систем водоснабжения	105
Таблица 47 - Лицензии ООО «Златоустовский «Водоканал».....	107
Таблица 48 - Канализационные насосные станции г. Златоуста	113
Таблица 49 - Мощности и нагрузки водоотведения, тыс. м ³ /сутки.....	115
Таблица 50 - Характеристика оборудования, установленного в ОСК (данные ООО «Златоустовский «Водоканал»)	116
Таблица 51 - Эффективность работы очистных сооружений канализации ООО «Златоустовский «Водоканал»	118
Таблица 52 - Объем недостаточно очищенных сточных вод после ОСК, тыс. м ³	119
Таблица 53 - Характеристики зон.....	120
Таблица 54 - Оценка воздействия на окружающую среду	121
Таблица 55 - Канализационные насосные станции поселка Веселовка.....	123
Таблица 56 - Мощности и нагрузки водоотведения, тыс. м ³ /сутки.....	123
Таблица 57 - Технические и технологические проблемы водоотведения	124
Таблица 58 - Мощности и нагрузки водоотведения, тыс. м ³ /сутки.....	125
Таблица 59 - Анализ динамики объемов услуг, реализуемых по приборам учета и нормативам потребления в разрезе групп потребителей.....	125
Таблица 60 - Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему.....	126
Таблица 61 - Анализ изменения фактического объема реализации водоснабжения и водоотведения	127
Таблица 62 - Производительность очистных сооружений канализации	131
Таблица 63 - Техничко-экономические показатели	132
Таблица 64 - Сводная характеристика проектов реконструкции и развития системы водоотведения г. Златоуста	133
Таблица 65 - Целевые показатели работы ООО «Златоустовский Водоканал».....	144

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1 – Динамика численности населения Златоустовского городского округа в период с 2009 по 2020 гг.	19
Рисунок 2 – Динамика естественного движения населения Златоустовского городского округа в период с 2009 по 2019 гг.....	19
Рисунок 3 – Диаграмма разделения населения Златоустовского городского округа по полу, %.....	20
Рисунок 4 – Диаграмма возрастной структуры населения Златоустовского городского округа на 01.01.2019 г.	21
Рисунок 5 – Источники и планируемые зоны застройки Северного района ЗГО.....	30
Рисунок 6 – Источники и планируемые зоны застройки Центрального района ЗГО.....	31
Рисунок 7 – Источники и планируемые зоны застройки Юго-Восточного района ЗГО	32
Рисунок 8 – Структурная схема водоснабжения Юго-Восточного района города Златоуста	37
Рисунок 9 – Структурная схема водоснабжения Северного и Центрального районов города Златоуста	39
Рисунок 10 – Структурная схема канализации г. Златоуста.	110
Рисунок 11 – Схема движения стоков г. Златоуста.....	111

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения Златоустовского городского округа разработана на основании следующих документов:

- Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Федерального закона от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федерального закона от 26.03.2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
- Федерального закона от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Градостроительного кодекса Российской Федерации;
- Устава муниципального образования;
- Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»;
- Постановления Правительства РФ от 06.01.2015 г. № 10 «О порядке осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды»;
- Приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 г. № 99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
- Приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 г. № 100 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
- Приказа Минстроя России от 04.04.2014 г. № 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»;
- Приказа Минстроя России от 05.08.2014 г. № 437/пр «Об утверждении Требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения»;
- СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- Документов территориального планирования Златоустовского городского округа.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Водоснабжение – водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение).

Водоотведение – прием и транспортировка сточных вод по канализационным сетям и последующей их очисткой на очистных сооружениях.

Схема водоснабжения и водоотведения – совокупность графического и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем водоснабжения и водоотведения, а также направлений их развития.

Электронная модель систем водоснабжения и водоотведения – информационная система, включающая в себя базы данных, программное и техническое обеспечение, предназначенная для хранения, мониторинга и актуализации информации о технико-экономическом состоянии централизованных систем водоснабжения и водоотведения, осуществления механизма оперативно-диспетчерского управления в этих системах, обеспечения проведения гидравлических расчетов.

Технологическая зона водоснабжения – часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Технологическая зона водоотведения – часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Эксплуатационная зона – зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Источник водоснабжения – используемый для водоснабжения водный объект или месторождение подземных вод.

Абонент – физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения.

Водоподготовка – обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды.

Водопроводная и (или) канализационная сеть – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения.

Сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды) – принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также

дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод.

Расчетные расходы воды – расходы воды для различных видов водоснабжения, определенные в соответствии с требованиями нормативов.

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

Качество и безопасность воды (качество воды) – совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру.

Коммерческий учет воды – определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, с помощью средств измерений или расчетным способом.

Централизованная система холодного водоснабжения – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

Нецентрализованная система холодного водоснабжения – сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства) – юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем.

Питьевая вода – вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции.

Техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения – оценка технических характеристик объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Транспортировка воды (сточных вод) – перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей.

Берма (приступок) - Горизонтальная поверхность, граничащая с желобом (руслom) канала колодца или большого водоотводящего канала.

Визуально-измерительное обследование - Оценка технического состояния объекта обследования по совокупности и характеру визуально наблюдаемых дефектов, повреждений, утечек.

Водоприемник - Водный объект или искусственное сооружение, в которое отводятся сточные воды.

Водосбросное сооружение - Жесткое соединение трубопроводов системы водоснабжения, предназначенное для автоматического сброса избыточной воды через специальный трубопровод или желоб.

Горловина колодца - Часть колодца между опорным кольцом и рабочей камерой.

Грунтовые воды - Воды, которые располагаются на небольшой глубине от поверхности земли.

Дефект - Отдельное несоответствие конструкций какому-либо параметру, установленному проектом или нормативным документом.

Дождевая вода - Не проникающие в грунт атмосферные осадки, поступающие в систему водоснабжения с наружной поверхности здания и поверхности земли.

Инспекционное отверстие - Отверстие со съемной крышкой, расположенное на трубопроводе или канале системы водоснабжения, которое обеспечивает доступ к ним снаружи для очистки и инспекции, но без доступа персонала.

Инспекция трубопроводных систем - Регистрации состояния и эксплуатационных свойств трубопроводных систем на основании результатов обследования.

Интервал - Непрерывный участок трубопровода или канала между двумя соседними колодцами.

Инфильтрация грунтовых вод - Самопроизвольное поступление грунтовых вод в систему водоснабжения.

Канал системы водоснабжения - Трубопровод большого диаметра и протяженности для системы водоснабжения сточных вод из большого числа источников.

Колодец - Гидротехническое сооружение цилиндрической или квадратной формы, снабженное смотровым лазом со съемной крышкой, устанавливаемое в системе водоснабжения (трубопроводах, каналах), предназначенное для сопряжения двух и более трубопроводов и обеспечения доступа обслуживающего персонала.

Конус - Часть колодца с плавно изменяющимся размером сечения.

Лоток - Нижняя образующая часть поверхности трубы или желоба любого сечения.

Место соединения трубопроводов - Координата на оси обследуемого трубопровода, определяющая место соединения двух трубопроводов.

Опорное кольцо - Элемент конструкции колодца, устанавливаемый на его горловину и применяемый для регулирования положения колодезного люка.

Отводной канал - Гидротехническое сооружение или место, в котором сточные воды поступают на очистные сооружения.

Отвод - Элемент конструкции стандартного промышленного изделия для устройства соединения двух трубопроводов под разными углами.

Перепадной колодец - Колодец для соединения канализационных трубопроводов разной глубины залегания с помощью вертикальной трубы, нижний край которой располагается на лотке или непосредственно над лотком трубопровода, расположенного на наибольшей глубине.

Примыкание - Наименование места соединения одного трубопровода с другим трубопроводом или колодцем.

Рабочая камера колодца - Рабочее пространство внутри колодца над руслом (желобом) канала.

Стеновое кольцо колодца - Часть конструкции колодца или ревизионного отверстия, представляющая собой законченное изделие, предназначенное для соединения с другими элементами конструкции колодца.

Узел - Колодец, инспекционное отверстие, выпуск, отверстие для очистки или другая, однозначно определяемая точка канализационной сети.

Уклон - Разница между вертикальными проекциями начала и конца участка трубопровода, деленная на расстояние между ними по горизонтали.

Шельга - Верхняя образующая часть поверхности трубы или желоба любого сечения.

Эксфильтрация сточных вод - Просачивание сточных вод из системы водоснабжения в окружающий грунт.

1. Общие сведения

1.1. Административный состав поселения, городского округа с указанием на единой ситуационной схеме границ и наименований территорий.

Златоустовский городской округ муниципальное образование в Челябинской области. Статус и границы городского округа установлены законом Челябинской области от 28 октября 2004 года № 258-ЗО «О статусе и границах Златоустовского городского округа». Расположен на северо-западе Челябинской области, в 110 км к западу от г. Челябинска, в верхнем и среднем течении р. Ай и её левобережного притока – р. Куваш. Протяженность планируемой территории в направлении с севера на юг составляет 110 км, с запада на восток – 40 км.

Площадь городского округа – 1864,5 км².

Границами городского округа являются: на западе – Саткинский район, на севере – Кусинский район, Карабашский городской округ, на востоке – Миасский городской округ, на юге – республика Башкортостан.

По территории округа проходят:

- транссибирская железнодорожная магистраль (Москва-Владивосток);
- автодорога федерального значения М-5 «Урал» (Москва–Челябинск–Екатеринбург);
- магистральный нефтепровод Туймазы – Омск;
- магистральный газопровод Бухара-Урал;
- магистральный продуктопровод Уфа-Омск.

В состав городского округа входят, кроме административного центра г. Златоуст, 9 населенных пунктов: села: Веселовка, Куваши, п.п. Плотинка, Салган, Таганай, Тайнак, Центральный, Южный и поселок ж/д станции Тундуш.

Численность населения округа на 01.01.2023 г. 165 983 тыс. чел.

Плотность населения 89,02 чел./км².

Схемой территориального планирования агломерации «Горный Урал» Златоустовский городской округ включен в состав агломерации.

По обмерам электронной карты проекта «Карта современного использования территории. Карта зон с особыми условиями использования территории», М 1:25000 площадь территории Златоустовского городского округа составляет 18645,0 га, в том числе по населенным пунктам:

- г. Златоуст – 12 390,9 га;
- с. Веселовка -123,5 га;
- с. Куваши -214,0 га;
- п. Плотинка – 37,2 га;
- п. Салган – 39,1 га;
- п. Таганай;
- остановочный пункт – 1,8 га;
- п. Тайнак – 62,6 га;
- п. Тундуш ж/д ст. – 55,5 га;
- п. Центральный – 108,7 га;

- п. Южный – 13,0 га.

Состав функциональных зон, в границах Златоустовского городского округа представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Состав функциональных зон, в границах Златоустовского городского округа

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние
1.	Общая площадь в границах городского округа, в т.ч.:	га/%	186 450,0/100
1.1	В границах населенных пунктов всего, в т.ч.:	га/%	13 046,3/100
	г. Златоуст	-"	12 390,9
	с. Веселовка	-"	123,5
	с. Куваши	-"	214,0
	п. Плотинка	-"	37,2
	п. Салган	-"	39,1
	п. Таганай ост. пункт	-"	1,8
	п. Тайнак	-"	62,6
	п. Тундуш ж/д ст.	-"	55,5
	п. Центральный	-"	108,7
	п. Южный	-"	13,0
1.1.1	- зоны жилой застройки, в т.ч.:	-"	2 875,3/22,0
1.1.1.1	- зона застройки индивидуальными жилыми домами	-"	2 276,0
1.1.1.2	- зона застройки малоэтажными многоквартирными жилыми домами	-"	93,1
1.1.1.3	- зона застройки среднеэтажными жилыми домами	-"	376,4
1.1.1.4	- зона застройки многоэтажными жилыми домами	-"	129,8
1.1.2	- зоны общественно-деловой застройки, в т.ч.:	-"	320,7/2,5
1.1.2.1	-смешанной и общественно-деловой застройки	-"	32,1
1.1.2.2	-зона многофункциональной общественно-деловой застройки	-"	206,3
1.1.2.3	-зона специализированной общественно-деловой застройки	-"	82,3
1.1.3	- производственные, инженерной и транспортной инфраструктуры, в т. ч	-"	1 585,6/12,2
1.1.3.1	-производственные	-"	732,6
1.1.3.2	- коммунально-складские	-"	282,0
1.1.3.3	- инженерной инфраструктуры	-"	98,7
1.1.3.4	- транспортной инфраструктуры	-"	472,3
1.1.4	- зона сельскохозяйственного использования, в т.ч.:	-"	1 004,8/7,7
1.1.4.1	- зона сельскохозяйственного назначения	-"	228,5
1.1.4.2	- зона садоводческих и огороднических некоммерческих товариществ	-"	776,3
1.1.5	- рекреационного назначения, в т.ч.:	-"	2 080,1/15,9
1.1.5.1	-зона рекреационного назначения (в т.ч. озелененные территории общего пользования)	-"	179,1
1.1.5.2	- городских лесов	-"	1901,0
1.1.6	- зона специального назначения, в т.ч.:	-"	128,7/1,0
1.1.6.1	- кладбищ	-"	113,8
1.1.6.2	- складирования и захоронения отходов	-"	58,1
1.1.6.3	- зона режимных территорий	-"	70,6
1.1.7	- водные объекты	-"	663,9/5,1
1.1.8	-прочие (в том числе лесной фонд)	-"	4 387,2/33,6
1.2	Вне границ населенных пунктов всего, в т.ч.:	-"	173 403,7/100
1.2.1	- производственные, инженерной и транспортной инфраструктуры, в т.ч.	-"	1 024,4/0,6

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Современное состояние
1.2.1.1	-производственные	-"-	86,7
1.2.1.2	- коммунально-складские	-"-	-
1.2.1.3	- инженерной инфраструктуры	-"-	23,4
1.2.1.4	- транспортной инфраструктуры	-"-	914,3
1.2.2	- зона специального назначения, в т.ч.:	-"-	27,7/-
1.2.2.1	- кладбищ	-"-	11,0
1.2.2.2	-складирования и захоронения отходов	-"-	-
1.2.2.3	- зона режимных территорий	-"-	16,7
1.2.3	- лесной фонд, в т.ч.	-"-	164 971,7/95,1
	-леса, расположенные на ООПТ (национальный парк «Таганай»)	-"-	33 218,01
	-леса	-"-	131 753,7
	- рекреационного назначения	-"-	2 973,6/1,7
	- водные объекты	-"-	116,9/-
	- зона сельскохозяйственного использования, в т.ч.:	-"-	2 506,7/1,5
	- зона сельскохозяйственного использования	-"-	2 257,6
	- зона садоводческих и огороднических некоммерческих товариществ	-"-	249,1

Статус и границы городского округа установлены Законом Челябинской области от 09.09.2004 г. № 258-ЗО «О статусе и границах Златоустовского городского округа».

1.2. Численный состав населения по территориям и элементам территориального (кадастрового) деления.

Данные согласно генеральному плану утвержденного Решением Собрании депутатов Златоустовского городского округа № 33-ЗГО от 01.06.2022 г.

Златоустовский городской округ является четвертым по численности населения муниципальным образованием Челябинской области, в его составе 1 городское и 9 сельских населенных пунктов, административный центр - г. Златоуст.

По данным территориального органа федеральной службы государственной статистики по Челябинской области численность постоянного населения Златоустовского городского округа по состоянию на 1 января 2020 года, составила 165,983 тыс. чел., в том числе, городское - г. Златоуст – 163,919 тыс. чел, сельское население – 2,064 тыс. чел.

Сведения о численности постоянного населения в разрезе населенных пунктов Златоустовского округа в официальной статистике отражены только во Всероссийской переписи населения 2010 г., всего сельского населения 2 195 чел., в т.ч.: с. Веселовка - 305 чел., с. Куваши - 467 чел., п. Плотинка – 17 чел., п. Салган – 35 чел., п. Таганай, остановочный пункт – 20 чел., п. Тайнак – 207 чел., п. Тундуш ж/д ст. – 249 чел, п. Центральный – 786 чел., п. Южный – 109 чел.

1 - Постановление Правительства от 21.02.2008 г. №34-П «Об утверждении Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий Челябинской области на период до 2025 г.» (с изменениями на 27 апреля 2020 года);

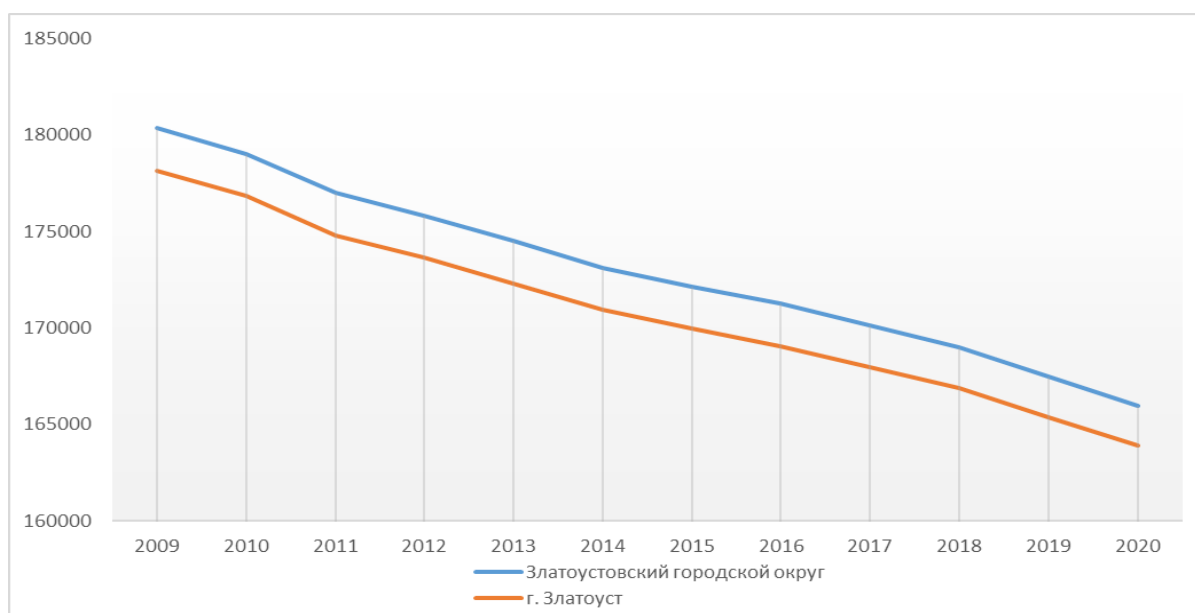


Рисунок 1 – Динамика численности населения Златоустовского городского округа в период с 2009 по 2020 гг.

Ухудшение демографической ситуации (снижение уровня рождаемости, повышение уровня смертности, «старение» населения, миграционной убыли) в анализируемый период (Рисунок 1, 2) было характерно как для населения Златоустовского городского округа, так и для Челябинской области в целом.

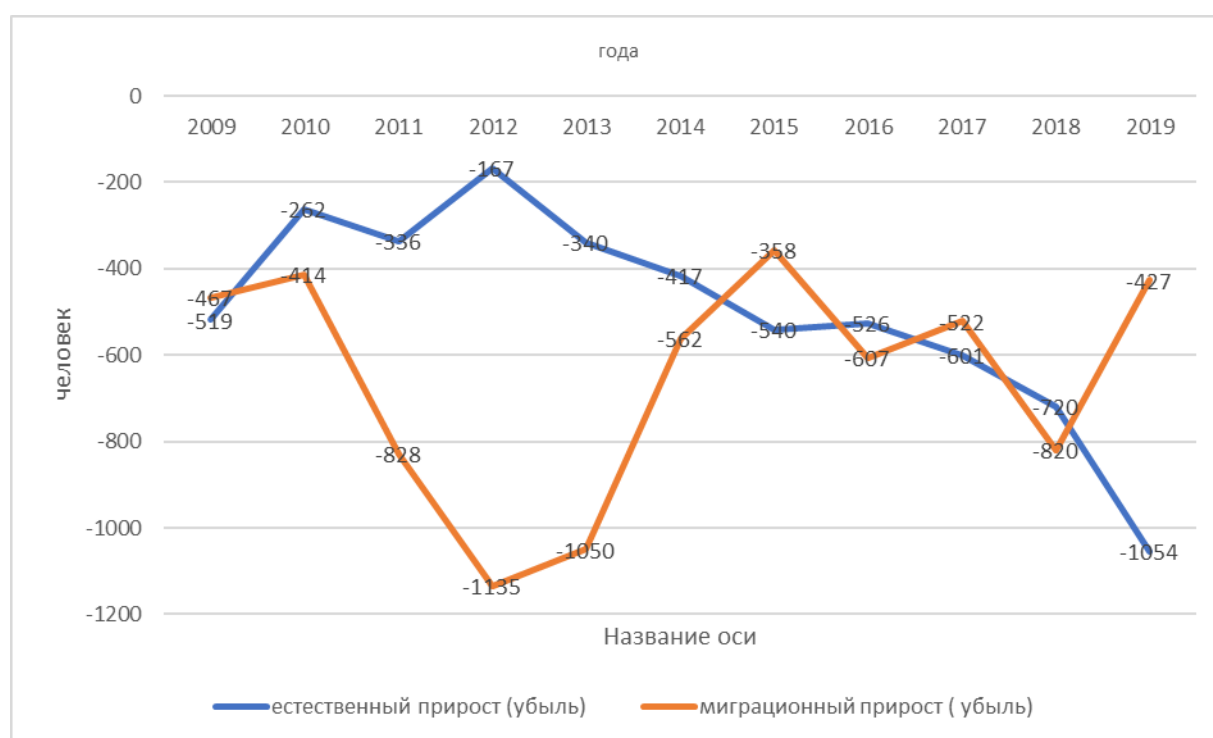


Рисунок 2 – Динамика естественного движения населения Златоустовского городского округа в период с 2009 по 2019 гг.

С целью снижения трудовой миграции населения округ принимает участие в реализации Государственной программы Челябинской области «Оказание содействия добровольному переселению в Челябинскую область соотечественников, проживающих за рубежом, на 2016 - 2020 годы» (с изменениями на 29 декабря 2018 года) согласована распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.10.2015 г. № 2092-р и утверждена постановлением Правительства Челябинской области от 16.12.2015 г. № 624-П.

Основные показатели по демографическим процессам Златоустовского городского округа отражены в таблице 2.

Стоит отметить, что для всех моногородов Челябинской области характерен так называемый регрессивный тип возрастной структуры населения, когда наблюдается тенденция высокой доли лиц старшего возраста и снижение доли лиц трудоспособных и младших возрастных групп (таблица 2, Рисунок 4). Характерной особенностью является и преобладание доли женщин в половой структуре населения (показатель варьируется от 53% до 56%), так, в городском округе на 1 января 2019 года доля женщин составляла 55%, тогда как лиц мужского пола 45% (таблица 3, Рисунок 4).

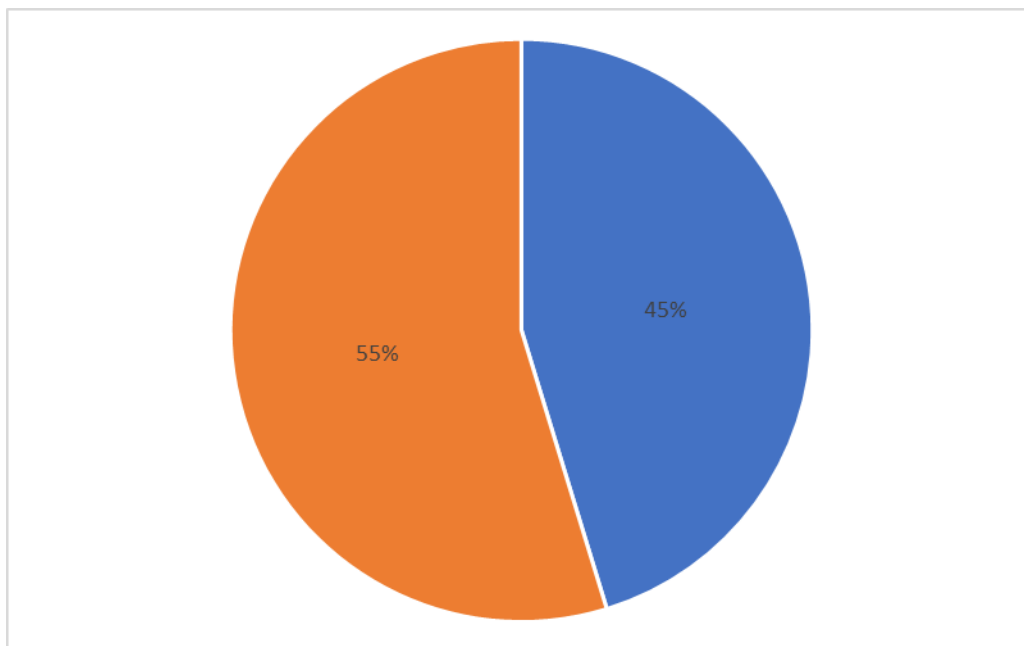


Рисунок 3 – Диаграмма разделения населения Златоустовского городского округа по полу, %

Таблица 2 - Возрастная структура населения Златоустовского городского округа на 01.01.2019 г.

Показатели	Всего (%)	Мужчины (%)	Женщины (%)
Население по округу	167464 (100)	75800 (45)	91664 (55)
моложе трудоспособного возраста	30658 (18)	15588 (9,3)	15070 (8,7)
трудоспособного возраста	88620 (53)	46041 (27)	42579 (26)
старше трудоспособного возраста	48186 (29)	14171 (8)	34015 (21)

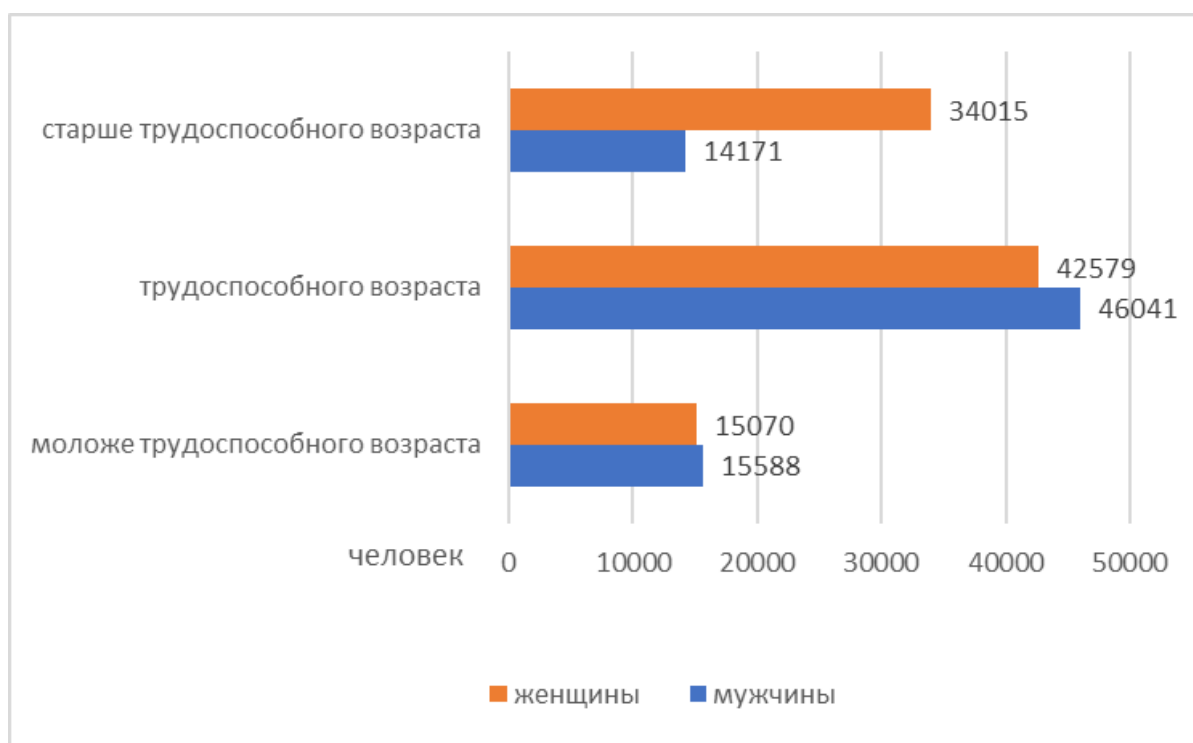


Рисунок 4 – Диаграмма возрастной структуры населения Златоустовского городского округа на 01.01.2019 г.

Плотность населения на территории Златоустовского городского округа на 1 января 2020 года составляла 89,02 чел./км².

1.3. Гидрогеологические сведения.

Рассматриваемый район в гидрогеологическом отношении относится к Уральскому сложному бассейну подземных вод.

В процессе изысканий по условиям размещения, распространения и режима выявлено два типа подземных вод: техногенная верховодка и грунтовые воды пластово-порового и трещинного типов.

Техногенная верховодка отмечена при рекогносцировочном обследовании в понижениях у искусственных водоемов в районе пилорамы и в местах утечек из водонесущих коммуникаций по ул. 8 Марта в делювиальном суглинке.

Грунтовая поровая вода приурочена в основном к дисперсным озерно-аллювиальным и аллювиальным, а местами к делювиальным и элювиальным отложениям (водовмещающими являются суглинистые и крупнообломочные грунты, трещинная – к скальным грунтам. Уклон зеркала подземных вод направлен на юг, юго-восток в сторону понижения рельефа к реке и, в общих чертах, повторяет рельеф местности. Разгрузка водоносных горизонтов происходит при выходе подземных вод на земную поверхность в виде родников (на юго-западе), а также в реку Ай, её притоки и старицы.

Режим грунтовых вод находится в зависимости от гидрологического и метеорологического факторов. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Область питания совпадает с областью распространения.

На исследуемой территории различают участки с благоприятной, условно-благоприятной и неблагоприятной для строительства гидрогеологической обстановкой.

К участку с благоприятной – это склоновые участки, где грунтовые воды в период изысканий не встречены или встречены на глубинах более 3 м ниже предполагаемого заложения фундаментов (2,5) м.

К участку с условно-благоприятной для строительства гидрогеологической обстановкой отнесены зоны переувлажнения около искусственных водоемов (в западной части территории) и в месте утечек из водонесущих коммуникаций. Это места проявления техногенной верховодки.

К участку с неблагоприятной для строительства гидрогеологической обстановкой относятся южная и юго-восточная части территории, находящиеся в пойме реки Ай, где уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 0,12 – 2,30 м (высотные отметки 476,25 – 483,12 м).

Грунтовая вода гидрокарбонатная кальциево-магниевая, с сухим остатком от 170,3 до 1003,1 мг/дм³. Вода проявляет слабую углекислотную коррозионную активность по отношению к бетону с маркой водонепроницаемости W₄. С учетом содержания хлоридов она оказывает слабое агрессивное воздействие на арматуру железобетонных конструкций в условиях периодического смачивания.

Коэффициент фильтрации для разного типа грунтов находится в пределах от 0,03 до 20 м/сут.

По степени водонепроницаемости, согласно ГОСТ, грунты подразделяются на слабоводонепроницаемые, водонепроницаемые и сильноводонепроницаемые.

Насыпной грунт, почвенно-растительный слой, торф, сапрпель текучий не рекомендуется в качестве основания фундаментов.

На территории населенных пунктов Златоустовского городского округа встречаются зоны развития "верховодки" а также участки заболоченных территорий. Образование и питание их связано с инфильтрацией атмосферных осадков и утечкой из подземных коммуникаций.

Существенное влияние на неблагоприятную гидрогеологическую обстановку также оказывает отсутствие развитой системы дождевой канализации.

Общее благоустройство территории населенного пункта, заключающееся в применении усовершенствованных покрытий, проведении вертикальной планировки и организации ливне-дренажной сети, уменьшит инфильтрацию поверхностных вод, являющуюся основным источником питания грунтовых вод.

Отдельные территории, осваиваемые под новую застройку и представляющие собой пониженные участки, заболачиваемые поверхностным стоком, предполагается подсыпать грунтом.

Понижение уровня грунтовых вод в зонах существующей и проектируемой усадебной застройки достигается устройством систематического дренажа. Прокладка дренажа осуществляется вдоль улиц с выпуском в ливне-дренажную сеть.

В зоне капитальной застройки на площадках с грунтовыми водами типа "верховодка" рекомендуется устройство кольцевого дренажа, применение гидроизоляции подвальных помещений.

После детальных гидрогеологических изысканий возможно появится необходимость в строительстве дополнительных дренажных сетей как в зоне капитальной застройки, так и в поселках усадебной застройки.

Окончательный выбор типов и систем дренажа применительно к конкретным гидрогеологическим и инженерным условиям защищаемых участков и территорий необходимо произвести на дальнейших стадиях проектирования.

1.4. Глубина промерзания грунтов в поселении, городском округе в зависимости от типа почв.

Район характеризуется континентальным климатом с относительно прохладным летом, холодной зимой и повышенным количеством атмосферных осадков. Факторами, определяющими климатические условия, являются: различие циркуляционных процессов – в умеренных широтах над Европейской и Азиатской частями России, субмеридиональная ориентация Уральских гор и преобладание в течение года континентальных воздушных масс.

Термический режим в течение года имеет выраженный характер, типичный для континентального климата.

Абсолютный максимум температуры достигал $+38^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум -46°C .

Рассматриваемая территория характеризуется повышенным количеством атмосферных осадков. Наиболее увлажненными являются горные хребты. На западных склонах хребтов, перехватывающих атлантические воздушные массы, осадков выпадает в 1,5 раза больше, чем на восточных. Основная масса осадков выпадает в тёплое время года с максимумом в июле. Меньшая доля приходится на холодный период с минимумом в феврале. Летом осадки выпадают в виде кратковременных по интенсивности ливней. В остальную часть года выпадение осадков носит продолжительный характер и умеренную интенсивность.

Зимние осадки формируют снежный покров. Продолжительность залегания снежного покрова в долинах составляет 160-170 суток, на горных хребтах до 180 и более суток. Средняя высота снега соответственно изменяется от 50 до 100 см, талые воды снежного покрова играют важную роль в формировании речного стока бассейна реки Ай.

Ветровой режим является результатом общих барико-циркуляционных процессов и физико-географических особенностей местности. Уральские горы вносят существенные изменения в распределение ветровых потоков.

В течение года преобладающими являются ветры западного и северо-западного направлений.

Глубина промерзания по СП 131.13330.2012 Строительная климатология (строительная климатология и геофизика) для глинистых и суглинистых грунтов равна 2,10 м, для песчаных, супесчаных и галечниковых грунтов - 2,5 м.

По схеме климатического районирования для градостроительства, территория Златоустовского городского округа расположена в IV климатическом подрайоне.

1.5. Описание рельефа.

Городской округ расположен в горнолесной части Челябинской области, в долине реки Ай, образованной горными хребтами Южного Урала. На востоке хребет Уралтау, на западе хребет Уреньга и горы Мышляй. С севера долину замыкают Таганай и Назминский хребет. Рельеф города типично горный, с резкими перепадами высот.

Амплитуда высот в пределах рассматриваемой территории достигает 63 м. Общий уклон составляет 4 – 8° в сторону р. Ай.

В центре города, на месте впадения Тесьмы в Ай расположен городской пруд. В меридиональном направлении по территории Златоустовского ГО проходят два крупных горных хребта западной части Южного Урала Большой Таганай и Уреньга высотой 800—1000 м. Наивысшая точка Вторая сопка (Голая гора) хр. Уренъги (1198,9 м).

1.6. Сведения об объектах перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия, или заключены договора на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения.

Данные согласно генеральному плану утвержденного Решением Собрании депутатов Златоустовского городского округа № 33-ЗГО от 01.06.2022 г.

Генеральный план выполнен по заказу Администрации Златоустовского городского округа Челябинской области в соответствии с:

- Договором № 59 от 27.10.22 года на выполнение работ по внесению изменений в Генеральный план и в Правила землепользования и застройки Златоустовского городского округа, утвержденного Решением Собрании депутатов Златоустовского городского округа № 33-ЗГО от 01.06.2022 г. "О внесении изменений в решение Собрании депутатов Златоустовского городского округа и Правил землепользования и застройки Златоустовского городского округа".
- Техническим заданием на выполнение работ по внесению изменений в Генеральный план и в Правила землепользования и застройки Златоустовского городского округа», которое является приложением и неотъемлемой частью договора № 59 от 27.10.22 г.
- Градостроительным Кодексом Российской Федерации от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ, в частности в соответствии со статьей 23 Градостроительного Кодекса РФ.

Генеральным планом предлагается стабилизация современной системы расселения с развитием населенных пунктов (строительства жилья, объектов культурно-бытового обслуживания, инженерного обеспечения). С целью качественного обновления городской среды и решения проблемы старого жилищного фонда, а также, упорядочения хаотичной или точечной застройки проектом намечены следующие территории комплексного развития города:

Комплексное развитие незастроенной территории:

- квартал «Уржумский» (ул. Полетаева, ул. Базарная), территория площадью 12,6 га;
- квартал «Чернореченский» (ул. Грибная, ул. Калиновая), территория площадью 9,9 га;

- микрорайон с проектным названием «Таганай-Сити» и площадкой для строительства таунхаусов для медицинских работников проектируемого больничного комплекса, территория площадью 24,9 га.

Общая площадь территорий, предусмотренных под комплексное развитие – 47,4 га.

На земельных участках, сформированных под комплексное развитие территории жилой застройки, проектом предусматривается размещение общественно-деловых и социальных объектов в составе проектируемых кварталов.

Проектом учтены все решения развития жилищного строительства в соответствии с ранее утверждёнными документами территориального планирования (Схема территориального планирования Челябинской области, схема территориального планирования агломерации «Горный Урал») и документацией по планировке территории населенных пунктов городского округа.

Развитие **многоэтажной** застройки в г. Златоусте: на территории микрорайонов «Южный», «Восточный», «Березовая роща», многоэтажное строительство в микрорайоне «Таганай-Сити» и южнее ул. Полетаева («Уржумка»).

Развитие **малоэтажного и среднеэтажного** строительства предусматривается в г. Златоусте за счет создания комфортных кварталов малоэтажной жилой застройки в северной, южной, восточной и западной частях города и на свободных территориях, а также на территориях, подлежащих градостроительному преобразованию. Застройка предусматривается за счет формирования сомасштабных человеку пространств и повышения разнообразия объектов общественно деловой инфраструктуры рядом с домом. Модель предполагает снижение этажности при более компактном размещении домов, многофункциональное использование зданий и территорий, и создание пространственных условий для размещения объектов торговли и услуг.

Развития территорий **индивидуальной жилой застройки**, в том числе, располагаемой в сохраняемом природном ландшафте, предусматривается в соответствии с утвержденными документами по планировке территорий и на свободных от застройки территориях населенных пунктов Златоустовского городского округа.

Проектируемые участки индивидуальной застройки в г. Златоуст расположены: (на завершении кварталов) - п. Пушкинский, п. Нижневокзальный, мкрн.Чернореченский, мкрн. Уреньга, мкрн Дегтярка, мкрн. Балашиха, новое строительство на территории бывшей военной части, мкрн Южный, мкрн. Гурьевский, мкрн. Южная Балашиха.

Развитие индивидуальной жилой застройки на свободных территориях в сельских населенных пунктах - п. Плотинка. с. Веселовка, п. Салган, п. Тайнак, с. Куваши, п. Тундуш и п. Центральный.

Настоящим проектом были определены территории, в которых **ограничена** уплотнительная (точечная) застройка — это территория исторического центра города, где защитные зоны или зоны охраны объектов культурного наследия накладывают ограничения на ведение хозяйственной деятельности².

² - ст. 34.1. Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ (ред. от 24.04.2020) "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации";

Проектом предусматривается градостроительное преобразование жилых кварталов (реновация): за счет сноса ветхо-аварийного жилого фонда³ и сноса существующих физически и морально устаревших деревянных 8-ми квартирных 2-х этажных секционных жилых домов в северо-западном районе г. Златоуст (ул. Генераторная, Мельнова) и мкрн. Нижневокзальный. Застройка представлена деревянными домами барачного типа (50-60 гг. XX века). А также территории индивидуальной жилой застройки по ул. Аносова, ул. Таганайская и ул. 1-ая Лесопильная, предусмотренные настоящим проектом под размещение среднеэтажной жилой застройки. Общая площадь территорий, подвергающихся градостроительному преобразованию, составляет 138,2 га.

Решение жилищной проблемы, удовлетворения растущих потребностей населения округа в качественном жилье, в благоприятной среде обитания предусматривается за счет:

- освоения свободных от застройки площадок в границах территории населенных пунктов городского округа, благоприятных по природно-ландшафтным характеристикам;
- градостроительного преобразования существующей застройки путем реконструкции, реорганизации и благоустройства жилых кварталов, со сносом малоэтажного амортизированного жилого фонда;
- внедрения в жилищное строительство разнообразия типов застройки (2-этажных блокированных домов с приквартирными участками, 1-2-этажных домов усадебного типа с площадью земельных участков до 0,15 га на дом);
- строительства малоэтажных жилых домов, в том числе, монолитно-каркасных многоквартирных жилых зданий до 3-х этажей по индивидуальным проектам с квартирами комфорт-класса, закрытой территорией, и качественным благоустройством;
- строительства многоэтажных жилых домов, в том числе, с квартирами эконом класса;
- реновации жилого фонда в сохраняемой усадебной застройке (замена ветхих домов в пределах существующих земельных участков);
- трансформации (реновации) территории малоэтажной застройки за счет сноса амортизированного жилого фонда;
- модернизации объектов коммунальной инфраструктуры;
- формирования комфортной среды проживания, отвечающую современным требованиям в части архитектурно-пространственной организации, состояния окружающей среды, соблюдения экологических стандартов, необходимости обеспечения доступной среды для маломобильных групп населения, пенсионеров и инвалидов, благоустройства мест пребывания детей с родителями, повышения уровня безопасности граждан, формирования условий для реализации культурной и досуговой деятельности граждан.

Развитие и преобразование жилых территорий, предусматриваемое генеральным планом, должно сопровождаться комплексом санитарно-гигиенических и благоустроительных работ на основе обеспечения оптимальной плотности застройки.

Параметры жилых территорий определены исходя из условий, что за расчетный срок генплана составят:

³ - муниципальная программа «Обеспечение качественным жильем населения Златоустовского городского округа», подпрограмма «Мероприятия по переселению граждан из жилищного фонда, признанного непригодным для проживания».

- прогнозируемые объемы жилищного строительства – не менее 595,5 тыс. м² общей площади;
- структура нового жилищного строительства: 30% - индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками, в т.ч. блокированные, 11% - малоэтажные многоквартирные жилые дома, 6% - среднеэтажные многоквартирные жилые дома, 52,0 % - многоэтажные многоквартирные жилые дома;
- переселения граждан из аварийных многоквартирных домов 57,7 тыс. м²;
- прогнозируемая убыль жилого фонда – 74,5 тыс. м² общей площади;
- общая площадь жилого фонда – 4881,6 тыс. м²;
- проектная жилищная обеспеченность – 30,5 м² на человека.

Генеральным планом предусматривается обеспечение эффективного использования земель в целях массового жилищного строительства при условии сохранения и развития зеленого фонда и территорий, на которых располагаются природные объекты, имеющие экологический, историко-культурный, рекреационный, и оздоровительный потенциал.

Параметры и объемы жилищного строительства на расчётный срок генерального плана представлены в таблице 3.

На территории Златоустовского городского округа расположено 61 СНТ (садоводческих и огороднических некоммерческих товариществ). Хозяйственная деятельность регулируется Законом РФ «О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Постановление Правительства РФ от 28.01.2006 г. № 47 «О признании помещения жилым помещением, жилого помещения непригодным для проживания, многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу или реконструкции, садового дома жилым домом и жилого дома садовым домом».

Таблица 3 - Движение жилого фонда и динамика численности населения по населенным пунктам Златоустовского городского округа

Показатели, ед. изм.	г. Златоуст	с. Веселовка	п. Центральный	п. Тундуш ж/д ст.	с. Куваша	п. Тайнак	п. Плотинка	п. Салган	п. Таганай, ост. пункт	Итого
1. Жилищный фонд, тыс. м² общей площади										
Наличие на исходный год, всего:	4299,2	9,6	27,3	6,5	13,2	3,4	0,6	0,5	0,3	4360,6 (в т.ч. в сельск. всего – 61,4)
- многоквартирные	3622,2	2,4	5,3	0,5	-	-	-	-	-	3630,4 (в т.ч. в сельск. всего – 8,2)
- 1-2 этажные усадебного типа	677,0	7,2	22,0	6,0	13,2	3,4	0,6	0,5	0,3	730,2 (в т.ч. в сельск. всего –53,2)
2. Объем строительства, тыс. м² общей площади										
На расчетный срок, всего:	536,5	3,0	13,0	1,0	8,3	2,4	0,8	3,5	-	595,5 (в т.ч. в сельск. всего –32,0)
- многоквартирные	423,0	-	-	-	-	-	-	-	-	423,0
- 1-2 этажные усадебного типа	140,5	3,0	13,0	1,0	8,3	2,4	0,8	3,5	-	172,5 (в т.ч. в сельск. всего –32,0)
3. Убыль жилого фонда, тыс. м² общей площади										
На расчетный срок, всего:	74,5	-	-	-	-	-	-	-	-	74,5
- ветхо-аварийный (признанный)	57,7	-	-	-	-	-	-	-	-	57,7
- территории подлежащие градостроительному преобразованию	16,8 (12,3 многокварт рная малоэтажная +4,5 усадьба)	-	-	-	-	-	-	-	-	16,8
4. Жилищный фонд всего, тыс. м² общей площади										
На расчетный срок, всего:	4788,2	12,6	40,3	7,5	21,5	5,8	1,4	4,0	0,3	4881,6 (в т.ч. в сельск. всего – 93,3)
- многоквартирные	3975,2	2,4	5,3	0,5	-	-	-	-	-	3983,4 (в т.ч. в сельск. всего – 8,2)
- 1-2 этажные усадебного типа	813,0	10,2	35,0	7,0	21,5	5,8	1,4	4,0	0,3	898,2 (в т.ч. в сельск. всего – 85,2)
5. Население, тыс. чел										
- исходный год	163,92	0,30	0,80	0,20	0,53	0,20	0,01	0,01	0,01	165,98 (в т.ч. сельск. всего – 2,06)
- проектное	157,50	0,35	1,00	0,20	0,57	0,26	0,02	0,09	0,01	160,0 (в т.ч. сельск. всего – 2,5)

1.7. Сведения об объектах или зонах перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, не выдавались.

Прогноз прироста перспективной застройки г. Златоуста на период до 2033 г. определялся по действующим разрешениям на строительство, а также техническим условиям на подключение к тепловым сетям.

Итоговый перечень перспективных потребителей, принятый для актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения представлен в Приложении А. Основные перспективные строительные площадки представлены в таблице и на рисунках ниже.

При актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения на 2025 г. учтена Муниципальная адресная программа «Переселение в 2019 - 2025 годах граждан из аварийного жилищного фонда в городах и районах Челябинской области», утвержденная Постановлением Правительства Челябинской области от 29.03.2019 г. № 158-П.

Таблица 4 - Перечень основных площадок перспективного строительства

Наименование площадки	Источник ТС	Площадь общая, тыс. кв.м	Тип застройки	Примечание
Северный район				
мкрн. Южнее ул. 5-я Нижне-Вокзальная	АОГВ	100	ИЖС, малоэтажное строительство	Требуется дополнительная подготовка территории, территория подтапливается
Центральный район				
10-этажный монолитный жилой дом в кв. «Металлист» д.4		12	МКД	Выдано разрешение на строительство
мкрн. Планище	АОГВ	100	ИЖС, малоэтажное строительство	
мкрн. Восточный	Собственная котельная		МКД	Нагрузка согласно ПП - 50 Гкал/час. Требуется намыв территории
мкрн. Южный	Собственная котельная	68	МКД	Требуется дополнительная подготовка территории, намыв. Участок обремен.
		9	Среднеэтажные МКД	
		61	ИЖС, малоэтажное строительство	
Многоквартирный жилой дом, без наружных сетей. кв. Молодежный, д. 2	Котельная № 2 ООО «Теплоэнергетик»	10	МКД	
Чернореченский район	АОГВ	65	ИЖС, малоэтажное строительство	
Юго-Восточный район				
мкрн. № 1 Речное устье	ТЭЦ АО «Златмаш»	72	МКД	Нагрузка согласно ПП - 4,69 Гкал/час
мкрн. № 2 Речное устье	ТЭЦ АО «Златмаш»	60	МКД	
мкрн. Севернее существующего квартала Березовая роща		40	МКД	

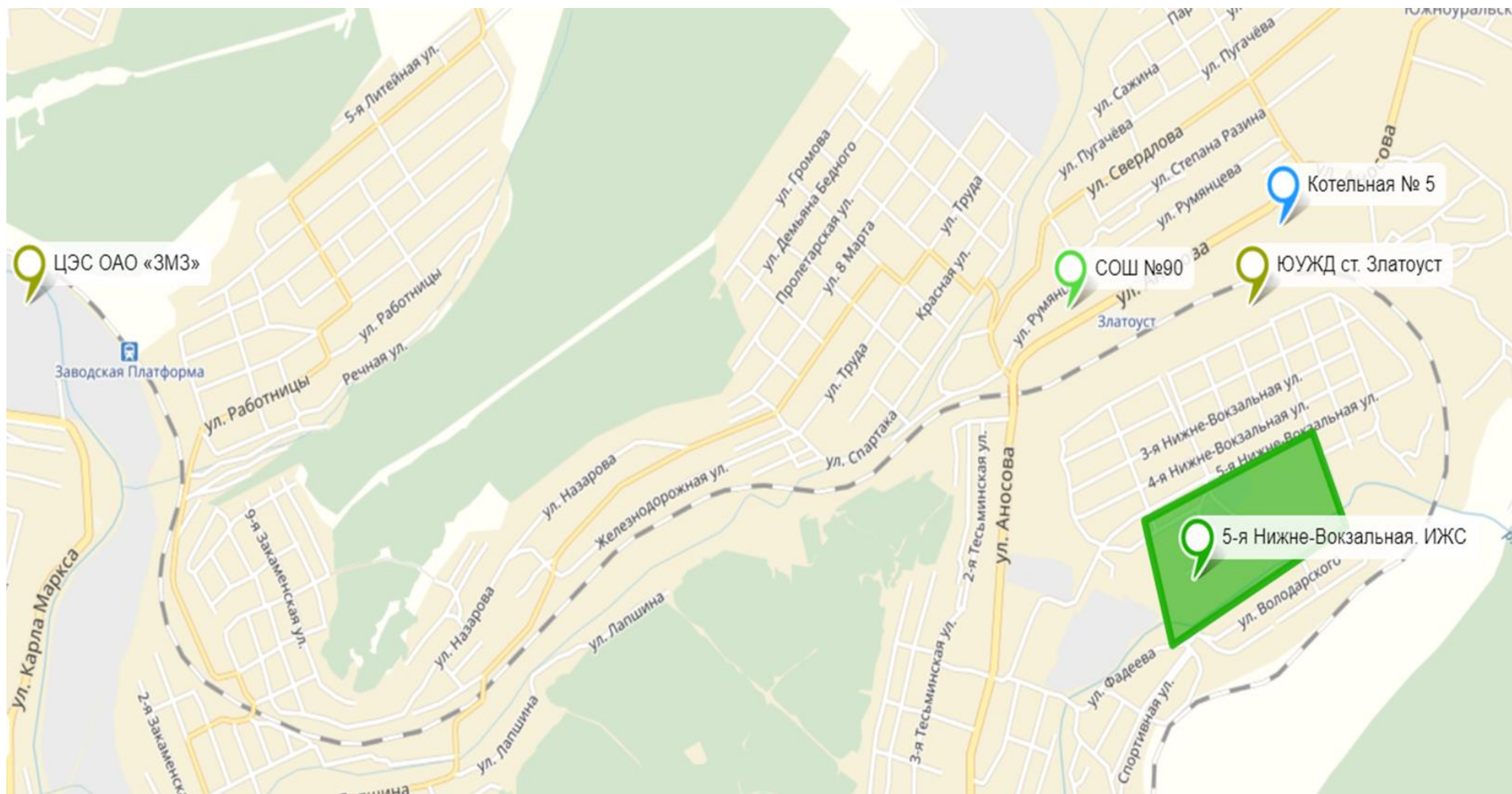


Рисунок 5 – Источники и планируемые зоны застройки Северного района ЗГО

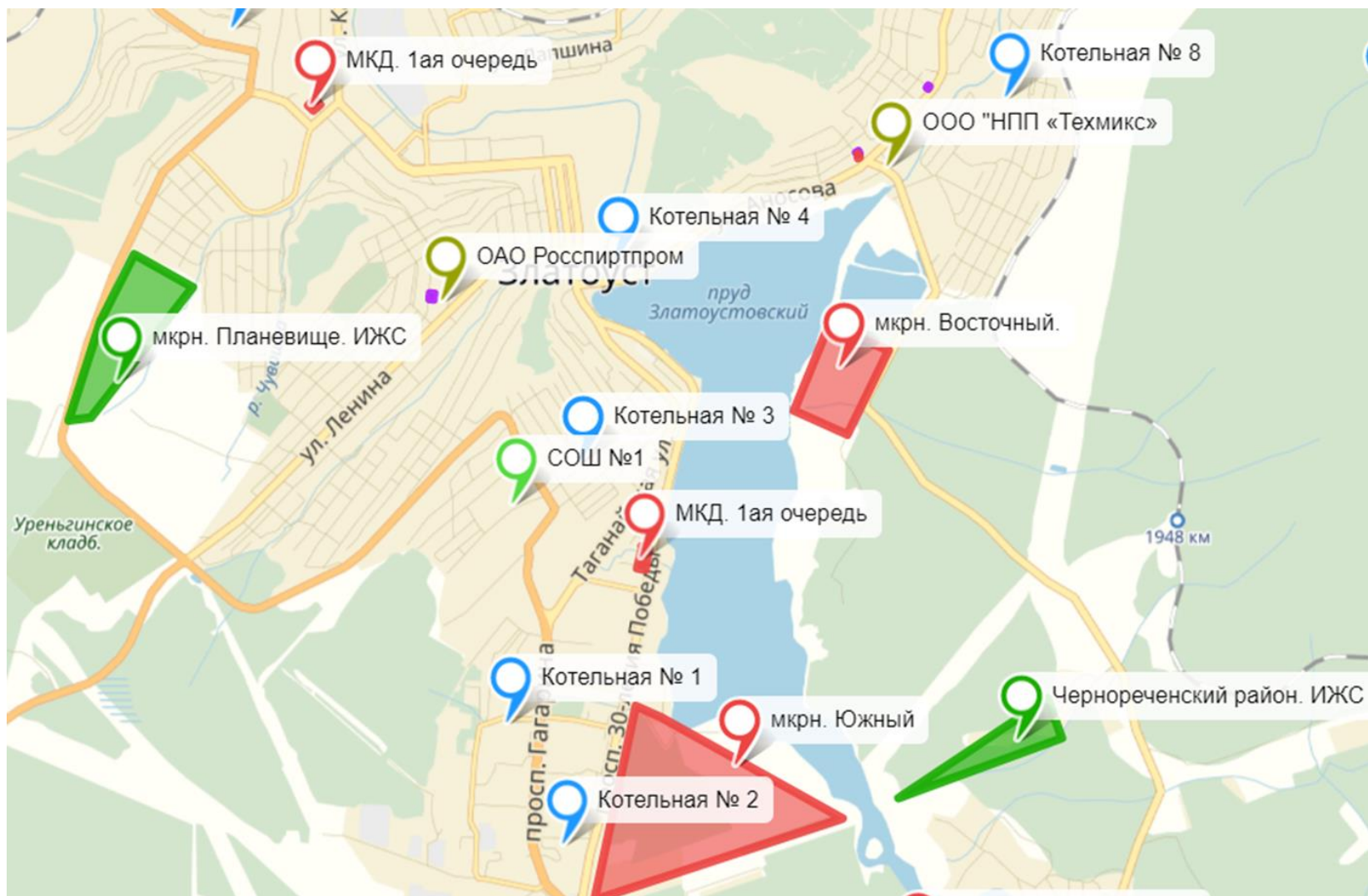


Рисунок 6 – Источники и планируемые зоны застройки Центрального района ЗГО

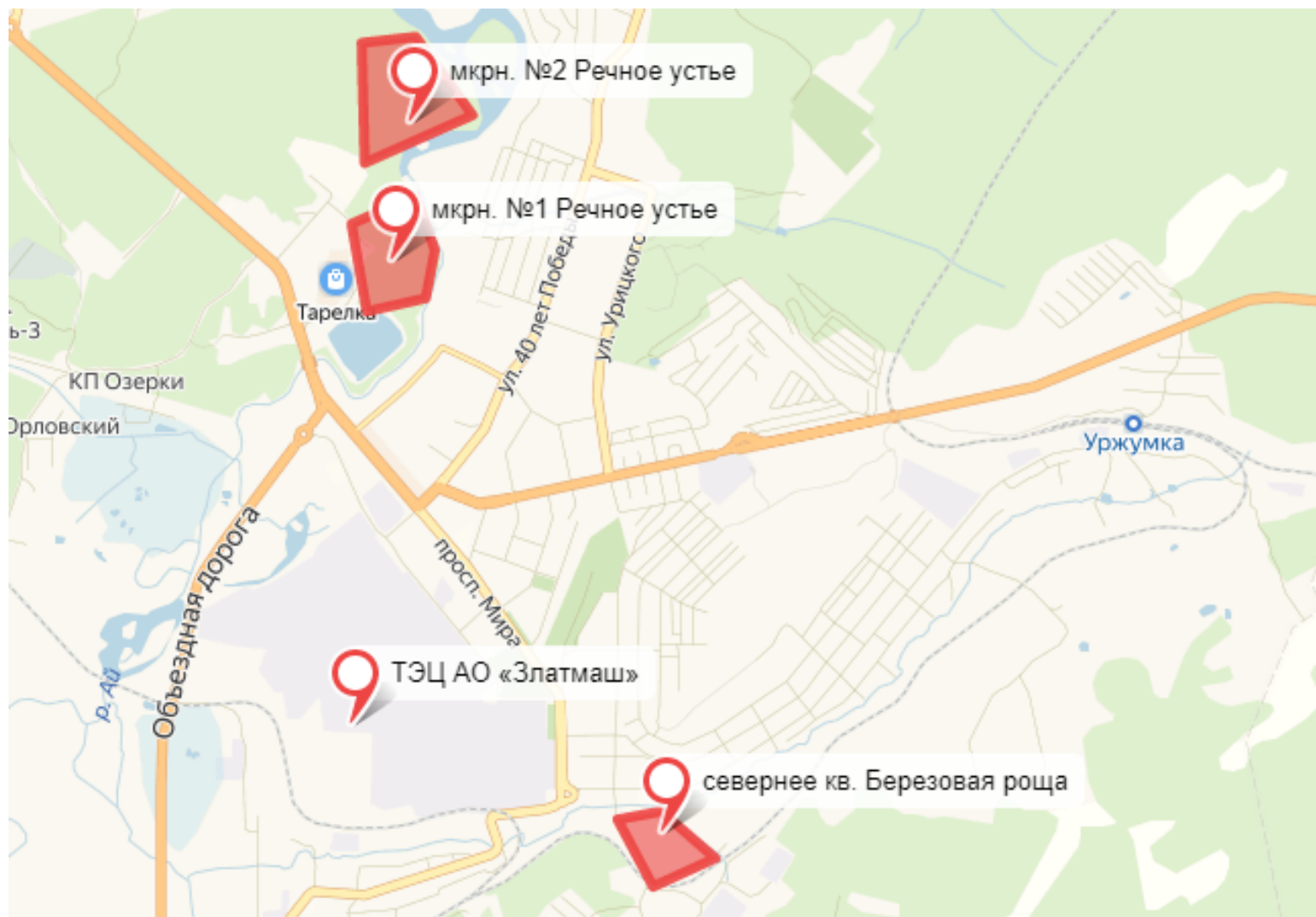


Рисунок 7 – Источники и планируемые зоны застройки Юго-Восточного района ЗГО

2. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

2.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА.

2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны.

Источниками питьевого водоснабжения на территории Златоустовского городского округа (ЗГО) служат, как поверхностные, так и подземные воды.

Основным источником питьевого водоснабжения города Златоуста (свыше 98 % населения ЗГО) являются поверхностные воды Айского речного бассейна.

Для организации питьевого водоснабжения построены три водохранилища: на реке Ай, на реке Большая Тесьма и реке Малая Тесьма.

Кроме того, на территории ЗГО существуют 13 скважин и 2 каптажа родников.

Из Айского водохранилища снабжается: частично Юго-Восточный район и частично Центральный район (проспект Гагарина – 3-й микрорайон).

Из водохранилищ на реке Большая Тесьма и реке Малая Тесьма вода подается: в Северный район и в частично Центральный район (проспект Гагарина – 1-й, 2-й микрорайон, район старого города, район металлургического завода и район Северо-Запада (1-й, 2-й кварталы).

Из подземных источников (скважин) снабжаются:

- районы города Златоуста: пос. Суворово, пос. Угольный (станция Златоуст-1), станция Аносова;
- сельские населенные пункты: с. Веселовка, с. Куваши, пос. Салган, пос. Тайнак, пос. Тундуш, пос. Центральный, пос. Южный.

Поставщиками услуг холодного водоснабжения на территории ЗГО выступают:

- **ООО «Златоустовский «Водоканал»** (58,0-59,0 % потребителей);
- **МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»** (41,0-42,0 % потребителей);
- **Златоустовский территориальный участок дирекции по тепловодоснабжению** – структурное подразделение центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «РЖД» (менее 0,5 % потребителей).

Наличие двух основных поставщиков услуг холодного водоснабжения практически не усложняет функциональную схему водоснабжения, поскольку каждый из них обслуживает свою зону потребителей, и они взаимодействуют между собой только в зоне подъема воды из Айского водохранилища.

2.1.2. Описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения.

Анализ показал, что централизованными системами водоснабжения Златоустовский городской округ охвачен не полностью.

В Юго-Восточном районе города Златоуста централизованное водоснабжение частично отсутствует:

- в пос. Комсомольский, ЦУП которые представлены в основном частными домовладениями, имеющими собственные скважины.

В Северном районе города Златоуста централизованное водоснабжение частично отсутствует:

- в поселках Закаменский, Назаровский, Кировский, Пушкинский, 7-й жилучасток, по улицам Тесьминским.

В Центральном районе города Златоуста централизованное водоснабжение частично отсутствует:

- в пос. Нагорный, Демидовский, 6-й жилучасток, Гурьевский, Уреньгинский, Кедровский, Керамический, по улицам Фабричная и Машиностроителей.
- В сельских населенных пунктах централизованное водоснабжение отсутствует в поселке Плотинка и остановочном пункте Таганай.

2.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» ввели понятие в сфере водоснабжения:

- «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.

Централизованным водоснабжением различного уровня комфортности обеспечены все населенные пункты, кроме пос. Плотинка и остановочного пункта Таганай (таблица 5).

Таблица 5 - Зоны централизованного водоснабжения на территории ЗГО

Населенные пункты	Наличие централизованного водоснабжения	Поставщик услуг
г. Златоуст	существует	ООО «Златоустовский «Водоканал» МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»
с. Веселовка	существует	ООО «Златоустовский «Водоканал»
с. Куваши	существует	ООО «Златоустовский «Водоканал»
пос. Плотинка	отсутствует	
пос. Салган	существует	ЗТУ ДТВ – СП ЦДТВ – филиала ОАО «РЖД»
пос. Тайнак	существует	ООО «Златоустовский «Водоканал»
пос. Тундуш	существует	ЗТУ ДТВ – СП ЦДТВ – филиала ОАО «РЖД»
пос. Центральный	существует	ООО «Златоустовский «Водоканал»
пос. Южный	существует	ООО «Златоустовский «Водоканал»
ост. пункт Таганай	отсутствует	-

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ О водоснабжении и водоотведении ввел понятие в сфере водоснабжения:

- «централизованная система холодного водоснабжения» комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

Исходя из определения, можно выделить следующие основные централизованные системы водоснабжения:

- от Айского водокомплекса до потребителей Юго-Восточного района города Златоуста,
- от Айского и Тесьминских водокомплексов до потребителей Северного и Центрального районов города Златоуста.

Территория Златоустовского городского округа разделена на следующие эксплуатационные зоны:

Зона эксплуатационной ответственности ООО «Златоустовский «Водоканал»:

- от поверхностных водозаборов (водохранилищ на реках Большая и Малая Тесьма) до потребителей Северного района и Центрального (кроме 3-го микрорайона пр. Гагарина) района города Златоуста;
- от Айской насосной станции I-го подъема ООО «Златоустовский «Водоканал» до потребителей Центрального района (3-й микрорайон пр. Гагарина), пос. Айский города Златоуста;
- от поверхностных водозаборов (каптажей) «Ермолаевские родники» до потребителей пос. Чапаевский;
- от подземных водозаборов (скважин) до потребителей пос. Кировский, пос. Суворово города Златоуста (скважина № 28563 в пос. Кировский в технологическом процессе забора, транспортировки и подачи воды потребителям поселка не задействована в связи с подключением потребителей поселка к Тесьминскому водопроводу);
- от подземных водозаборов (скважин) до потребителей сельских населенных пунктов (с. Веселовка, с. Куваши, ул. Печи, пос. Тайнак, пос. Центральный, пос. Южный).

Зона эксплуатационной ответственности МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»:

- **направление 4-5 микрорайон** от НФС II-го подъема АО «Златмаш» по ул. Мира, ул. Олимпийской, ул. Уральская, ул. 40 лет Победы, ул. Ю-Есаульская;
- **направление поселок** – верхняя зона от НФС II-го подъема АО «Златмаш» в направлении ул. Горького, ул. Тульская, ул. 50 лет Октября, ул. Чкалова, ул. Полетаева; к верхней зоне относится также водопровод от повысительной станции III-го подъема проложенный в направлении пос. Дегтярка и пос. Писателей по ул. Мичурина, ул. Чкалова, ул. Толстого;
- **направление 131 объект средняя зона** от НФС II-го подъема АО «Златмаш» по проспекту Мира, ул. Грибоедова, ул. Урицкого, ул. Дворцовая;
- **направление город** нижняя зона от НФС II-го подъема АО «Златмаш» по направлению проспекта Гагарина; к нижней зоне относится также водопровод к пионерскому лагерю, проложенный от ВК 377 в направлении квартала Орловский; потребители «Нижней зоны» района машзавода, поселки Комсомольский, ЦУП, Орловский.

Зона эксплуатационной ответственности АО «Златмаш»:

- эксплуатация напорных водоводов от насосных станций I-го подъема (старой и новой) до насосно-фильтровальной станции II-го подъема, а также эксплуатация водоводов, зданий и сооружений в периметре ограждения территории НФС.
- эксплуатация напорных водоводов по направлениям: технический и питьевой на 1-й объект АО «Златмаш».
- эксплуатация напорных водоводов по направлениям технический и питьевой на 2-й объект АО «Златмаш».

Зона эксплуатационной ответственности Златоустовского территориального участка дирекции по тепловодоснабжению – структурного подразделения центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «РЖД»:

- от подземных водозаборов (скважин) до потребителей пос. Угольный (станция Златоуст-1), станция Аносово города Златоуста,
- от подземных водозаборов (скважин) до потребителей сельских населенных пунктов (пос. Салган, пос. Тундуш).

В систему подачи и распределения воды города Златоуста входят:

- источники водоснабжения;
- насосные станции I-го подъема;
- насосно-фильтровальные станции;
- насосные станции II-го подъема;
- повысительные насосные станции;
- водоводы и разводящие сети.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ АЙСКОГО
ВОДОХРАНИЛИЩА

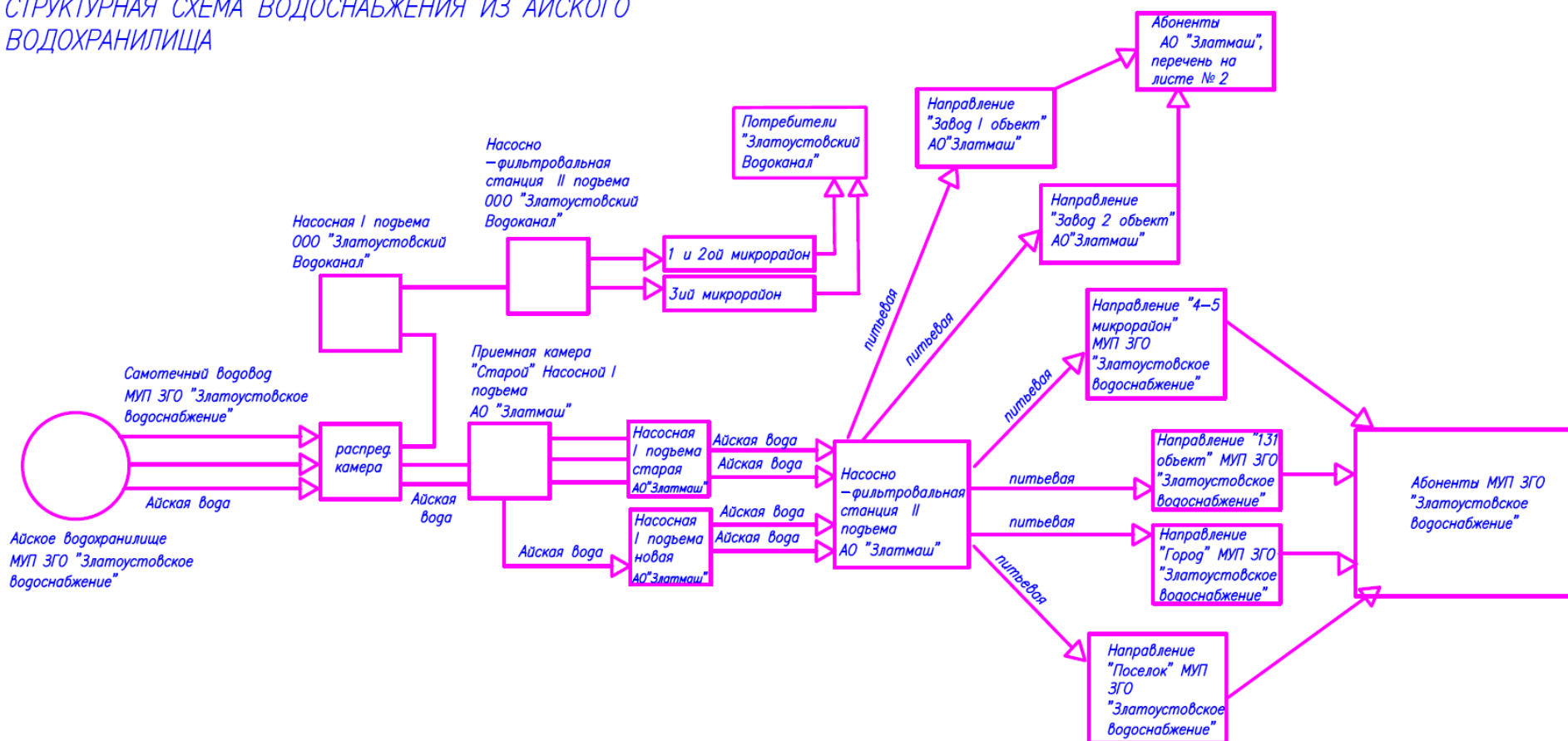


Рисунок 8 – Структурная схема водоснабжения Юго-Восточного района города Златоуста

Водозабор из Айского водохранилища осуществляется в двух точках:

- водозабор, совмещённый с правым устьем водосброса. Водопроводящее сооружение: самотечные водопроводы из стальной трубы диаметром 900 мм, после колодца переключений 800 мм 2 нитки;
- донный водоспуск, в правом плече которого уложены 2 нитки самотечных стальных труб диаметром 600 мм донного водоспуска, совмещенного с донным водозабором к насосной станции I-го подъема. На сегодняшний день существует 1 нитка самотечных стальных труб диаметром 600 мм, водоприемник вынесен в водохранилище. Другая нитка труб выведена из эксплуатации.

К насосным станциям первого подъема вода из Айского водохранилища поступает по самотечным водоводам подземной и наземной прокладки.

На насосных станциях I-го подъема ООО «Златоустовский «Водоканал» (ЗВК) и АО «Златоустовский машиностроительный завод» (АО «Златмаш») происходит подъем технической воды до насосных станций II-го подъема, где происходит водоподготовка питьевой воды.

В схеме водоснабжения имеются также:

- повысительная насосная станция III-го подъема (ПНС III подъем) МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение», которая выполняет функцию подкачки воды до конечных потребителей поселков Писателей и Дегтярки.

С НФС II-го подъема (АО «Златмаш») происходит подача питьевой воды на собственное потребление АО «Златмаш» и потребителям района. Необходимость работы насосного оборудования обусловлена рельефом местности.

Водоснабжение питьевой водой района машиностроительного завода от НФС II-го подъема осуществляется по 4 направлениям:

- Направление 4-5 микрорайон. Протяженность 11 313 м, диаметр 50÷500 мм.
- Направление поселок – верхняя зона. Протяженность 8 137 м, диаметр 100÷500 мм. К верхней зоне относится также водопровод от повысительной станции III-го подъема, проложенный в направлении пос. Дегтярка и пос. Писателей. Протяженность 5 884,0 м, диаметр 50÷150 мм.
- Направление 131 объект средняя зона. Протяженность 10 919 м, диаметр 100÷300 мм.
- Направление город – нижняя зона. Протяженность 5 487 м, диаметр 100÷300 мм. К нижней зоне относится также водопровод к пионерскому лагерю, проложенный от городского водопровода от ВК 377 в направлении квартала Орловский. Протяженность 3 317 м, диаметр 100÷150 мм.

Кроме того, по всем направлениям существуют инженерные сети (домовые вводы). Общая протяженность 6 435 м, диаметр 25÷159 мм.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 51,5 км.

На водопроводных сетях установлены 49 водоразборные колонки и 194 ед. пожарных гидрантов.

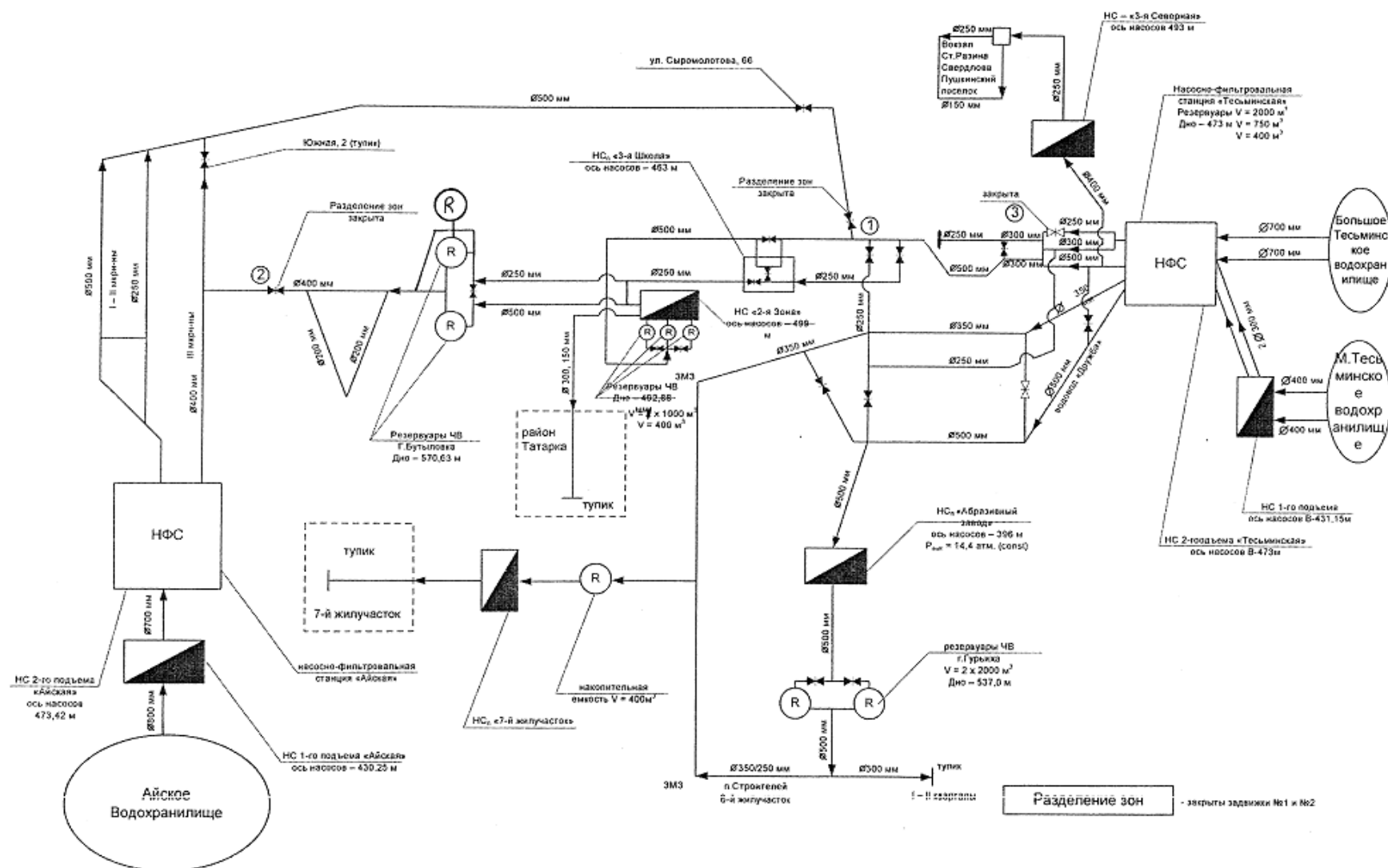


Рисунок 9 – Структурная схема водоснабжения Северного и Центрального районов города Златоуста

Вода из водохранилища на реке Малая Тесьма самотеком поступает на насосную станцию I-го подъема, с насосной станции I-го подъема поступает на Тесьминскую НФС.

Из водохранилища на реке Большая Тесьма вода самотеком поступает на Тесьминскую НФС.

Вода из Айского водохранилища самотеком поступает на насосную станцию «Айская» I-го подъема.

В Северном и Центральном районах г. Златоуста принята параллельная система зонирования.

Первая параллельная система представлена элементами структуры от насосной станции II-го подъема «Айская» и включает:

- водоснабжение I – II микрорайонов по водоводам Ø-250 мм и Ø-500 мм, по водоводу Ø-500 мм – пр. Гагарина (Центральный район).
- водоснабжение III-го микрорайона по водоводу Ø400 мм (Центральный район район Демидовки).

Вторая параллельная система включает элементы структуры СПРВ от насосной станции II-го подъема «Тесьминская». Снабжаются водой район Вокзала, район старого города и Северо-Западный район по водоводам:

- водовод Ø-500 мм «Дружба» до повысительной насосной станции «Абразивный завод»;
- водовод Ø-500;
- водовод Ø-300÷350 мм по ул. Румянцева;
- водовод Ø-250 мм по ул. Аносова;
- водовод Ø-400 мм по ул. Ст. Разина.

Кроме этого, город разделен территориально на подзоны.

Отдельные подзоны запитаны от повысительных насосных станций.

Повысительные насосные станции размещаются на водоводах после насосных станций II-го подъема для дополнительного повышения напора в середине и конце водоводов:

- повысительная насосная станция «3-я Северная»;
- повысительная насосная станция «3-я Школа»;
- повысительная насосная станция «2-я Зона»;
- повысительная насосная станция «Абразивный завод»;
- повысительная насосная станция «7-й жилучасток».

Широко в системе подачи и распределении воды города Златоуста используется зонирование с применением самотечных систем, т.е. напорных резервуаров:

- емкость 2Vx2000 м³ на горе Гурьиха;
- емкость 2Vx1000 м³ и Vx400 м³ на горе Бутыловка.

Водопроводная сеть уложена из стальных и чугунных труб диаметром 50-700 мм, есть отдельные участки из полиэтиленовых труб.

На балансе предприятия ООО «Златоустовский Водоканал» состоит 244,6 км хозяйственно-питьевого водопровода совмещенного с противопожарным.

Разводящие сети уложены, в основном, из стальных и чугунных труб Ø100, 150, 200,

250, 300 мм, чугунные задвижки Ø80, 100, 150, 200 и т.д. На сетях установлены водоразборные колонки и пожарные гидранты.

2.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Источниками питьевого водоснабжения на территории ЗГО служат, как поверхностные, так и подземные воды.

Основным источником питьевого водоснабжения города Златоуста (свыше 98% населения ЗГО) являются поверхностные воды Айского речного бассейна.

Для организации питьевого водоснабжения построены три водохранилища с суммарной водоотдачей 85,5 тыс. м³/сутки (таблица 6):

- водохранилище на реке Ай;
- водохранилище на реке Большая Тесьма;
- водохранилище на реке Малая Тесьма;

Таблица 6 - Характеристика водохранилищ города Златоуста

Наименование	Год постройки	Площадь зеркала, тыс. м²	Полезный объем, млн. м³	Полезная водоотдача в год обеспеченностью Р=95%, м³/с.
водохранилище на реке Ай	1960	1450,0	3,805	0,48
водохранилище на реке Малая Тесьма	1956-1965	216,0	0,502	0,10
водохранилище на реке Большая Тесьма	1968-1976	880,0	6,891	0,34

При ФПУ (форсированный подпорный уровень) объем равен 5,851 млн. м³, при УМО (уровень мертвого объема) объем равен 2,046 млн. м³, т. е. полезный используемый объем соответственно равен 3,805 млн. м³, что приводит к нормальному потреблению в течение трех месяцев.

Айское водохранилище не является водохранилищем многолетнего регулирования. В засушливые годы и перед весенним паводком уровень воды в Айском водохранилище падает, соответственно падает и его полезная водоотдача. В случае засушливого лета возникает дефицит воды. В зимний период ситуация становится наиболее критической вследствие промерзания русла р. Ай. Все эти негативные факты подтверждены многолетними наблюдениями за гидроузлом. Также неблагоприятным моментом является то, что водохранилище является не глубоким (глубина 2-3 метра, местами до 4-х метров), дно имеет глинистое основание. В период весенне-осенних паводков качество воды резко падает из-за взмучивания воды, что приводит к увеличению затрат на водоподготовку. Кроме того, Айское водохранилище расположено неудачно в экологическом плане: выше, в непосредственной близости от него, по мосту проходит транспортная магистраль, трасса М-5.

Проблемы водопотребления ЗГО в долгосрочной перспективе решает утвержденный в установленном порядке проект Ново-Айского водохранилища. Строительство Ново-Айского водохранилища началось в 1976 году, но было остановлено в 1996 году в связи с прекращением финансирования. Объем Ново-Айского водохранилища рассчитывался на далекую перспективу развития в городе производства, возведения многоэтажного жилья.

По изначальным планам, оно должно было вмещать 110 млн. м³. Для Златоуста такой объём сегодня является избыточным. В соответствии с потребностью на перспективу и финансовыми возможностями, возможно сделать чашу на 15 25 млн. м³. Для сравнения: суммарная вместимость действующих сегодня водохранилищ на реках Ай, Большая Тесьма, Малая Тесьма составляет 11,198 млн. м³.

В настоящее время ни в одну из реализуемых и/или намечаемых программ на ближайшие годы финансирование корректировки проекта и строительство Ново-Айского водохранилища не предусмотрено.

Водохранилище на реке Малая Тесьма руслового типа. Построено по проекту «Гидрокоммунводоканал» г. Москва, 1954-1956 г. г. для питьевого водоснабжения промышленных предприятий и населения города Златоуста. Вид регулирования стока сезонный. Гидротехнические сооружения построены в период 1956-1965 г. г. в каскаде с нижерасположенным городским водохранилищем на реке Ай. При ФПУ (форсированный подпорный уровень) объём равен 1,421 млн. м³. При УМО (уровень мертвого объёма) объём равен 0,919 млн. м³. Полезный используемый объём равен 0,502 млн. м³. С 2008 г. гидроузел на р. Малая Тесьма находится в стадии реконструкции.

Водохранилище на реке Большая Тесьма руслового типа. Построен по проекту «Гидрокоммунводоканал» г. Москва, 1961-1965 г. г. для питьевого водоснабжения промышленных предприятий и населения города Златоуста. Вид регулирования стока сезонный. Гидротехнические сооружения построены в период 1968-1976 г. г. в каскаде с нижерасположенным городским водохранилищем на реке Ай. При ФПУ (форсированный подпорный уровень) объём равен 7,81 млн. м³. При УМО (уровень мертвого объёма) объём равен 0,919 млн. м³. Полезный используемый объём равен 6,891 млн. м³.

НФС Айская на пр. Гагарина, обслуживаемая ООО «Златоустовский «Водоканал», производительностью 26,2 тыс. м³/сутки состоит из 2-х неразрывно связанных частей: из НС I-го подъёма (расположена в районе Айского водохранилища) и из НФС II-го подъёма (расположена на пр. Гагарина) и работает по схеме: микрофильтры – самопромывающиеся фильтры с песчаной загрузкой – обеззараживание жидким хлором»;

Подземные воды, несмотря на достаточно высокое качество, распространены неравномерно. Их водообильность и дебиты скважин существенно изменяются в пространстве. Наиболее перспективные для целей питьевого водоснабжения горизонты лежат неглубоко от поверхности и плохо защищены. В связи с этим подземные воды используют для водоснабжения сельских населённых пунктов ЗГО (см. приложение Б) и окраин города Златоуста.

На территории Златоустовского городского округа существуют 13 скважин и 2 каптажа родников.

В аренде у ООО «Златоустовский «Водоканал» находится 7 скважин (г. Златоуст (пос. Суворово), село Веселовка, село Куваши (ул. Печи), посёлок Тайнак, посёлок Центральный (две скважины работают поочередно), посёлок Южный) и 1 каптаж Ермолаевских родников (г. Златоуст (Чапаевский посёлок)).

В собственности ЗТУ ДТВ – СП ЦДТВ – филиала ОАО «РЖД» находится 6 скважин (г. Златоуст (пос. Угольный две скважины), посёлок Салган, посёлок Тундуш две скважины, ст. Аносова).

Таблица 7 - Характеристика подземных водозаборов Златоустовского городского округа

№ п/п	Номер скважины	Местонахождение объекта	Год ввода в эксплуатацию	Глубина залегания / мощность водоносного горизонта, м	Производительность (дебет) скважины по паспорту, м³/сут.
ООО «Златоустовский «Водоканал»					
1	№ 6827 А-95	Суворовский пос.	1995	10,0 / 90,0	192,0
2	№ 80/4444	село Веселовка	1984	10,0 / 60,0	124,8
3	№ 2	село Куваши, ул. Печи	1970	57,0 / 35,0	345,6
4	№ 3311-76	пос. Тайнак	1977	17,0 / 58,0	345,6
5	№ 1567	пос. Центральный	1970	18,0 / 42,0	542,4
6	№ 3710	пос. Центральный	1979	18,0 / 42,0	233,28
7	№ 4890а	пос. Южный	1988	20,0 / 20,0	297,6
ЗТУ дирекции по тепловодоснабжению – СП ЦДТВ – филиала ОАО «РЖД»					
8	№ 1675	пос. Салган	1969	70	240
9	№ 715	пос. Тундуш	1969	64	648
10	№ 5281-84	пос. Тундуш	1985	42,5	184,8
11	№ 3871а	ст. Аносова	1998	40	84
12	№ 22	Угольный пос.	1996	78	696
13	№ 24	Угольный пос.	1996	82	696
Итого					4975,68

В аренде у ООО «Златоустовский «Водоканал» находится 7 скважин (г. Златоуст пос. Суворово), село Веселовка, село Куваши (ул. Печи), поселок Тайнак, поселок Центральный (две скважины работают поочередно), поселок Южный) и 1 каптаж Ермолаевских родников (г. Златоуст (Чапаевский поселок))

Айское водохранилище является источником хозяйственно-питьевого назначения для населения Юго-Восточного района и района проспекта Гагарина Центрального района, а также для промышленной площадки АО «Златмаш». Основным источником пополнения запасов воды в водохранилище является река Ай. Айское водохранилище введено в эксплуатацию 1960 г., реконструировано в 1975 г.

Наполнение водохранилища является сезонным, что приводит к нестабильной ситуации в плане запасов воды. В весенне-осенний период паводка приходится сбрасывать воду, т. к. водохранилище не имеет возможности аккумулировать воду из-за строения гидроузла.

Использование подземных водозаборов сохраняется ввиду недостаточного развития сетей водопровода, удаленности и разбросанности некоторых поселков (удаление от городской черты в среднем составляет 30 – 35 км). Роль их в общем балансе пренебрежимо мала. Они обслуживают районы неблагоустроенной городской застройки и входящие в состав ЗГО сельские населенные пункты.

Сводная характеристика используемых для питьевого водоснабжения водозаборов города Златоуста приведена в таблице ниже.

Таблица 8 - Характеристика водозаборов города Златоуста

Наименование / Местонахождение	Тип водозабора	Производственная мощность водозаборов, тыс. м³/сут.	Фактический расход воды, тыс. м³/сут.
МУП «Водоснабжение ЗГО»			
водохранилище на р. Ай	Поверхностные воды	46,66	40,32
ООО «Златоустовский «Водоканал»			
водохранилище на р. Б. Тесьма	Поверхностные воды.	30,24	29,80
водохранилище на р. М. Тесьма	Поверхностные воды.	8,64	7,96
Суворовский пос.	Скважина № 6827 А-95	0,2	0,03
Чапаевский пос.	Каптаж родника	0,4	0,01
ЗТУ дирекции по тепловодоснабжению – СП ЦДТВ – филиала ОАО «РЖД»			
ст. Аносова	Скважина № 3871а	0,08	0,005
Угольный пос.	Скважина № 22	0,7	0,002
Угольный пос.	Скважина № 24	0,7	0,002
Всего по г. Златоусту		87,77	78,150

Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды.

Источниками питьевого водоснабжения города Златоуста являются три водохранилища:

- водохранилище на реке Ай;
- водохранилище на реке Большая Тесьма;
- водохранилище на реке Малая Тесьма.

На все 3 (три) водохранилища разработаны и утверждены проекты ЗСО.

Очистка воды из Айского водохранилища производится на насосно-фильтровальных станциях (НФС) АО «Златоустовский машиностроительный завод» и ООО «Златоустовский «Водоканал».

Суммарная производительность НФС в г. Златоусте – 118,2 тыс. м³/сутки, в т. ч.

- НФС Айская в районе машзавода (АО «Златмаш») – 30,0 тыс. м³/сутки
- НФС Тесьминская (ООО «Златоустовский «Водоканал») – 62,0 тыс. м³/сутки
- НФС Айская в районе пр. Гагарина (ООО «Златоустовский «Водоканал») – 26,2 тыс. м³/сутки.

Производительность очистных сооружений системы питьевого водоснабжения г. Златоуста полностью обеспечивает потребности города в питьевой воде.

1. В состав НФС АО «Златмаш» входят следующие сооружения:

1) Реагентное хозяйство:

- смеситель гидравлический перегородчатый двухсекционный с перемешивающим устройством;
- система подачи коагулянта;
- система подачи флокулянта;
- система известкования;
- система барботирования воды.

2) Главный корпус:

- отстойник вертикального типа со встроенной камерой хлопьеобразования – 4 шт.;

- фильтр скорый с полимерной дренажно-распределительной системой «ЭКОТОН» и загрузкой кварцевым песком – 14 шт;

3) Хлораторная:

- первичное хлорирование;
- вторичное хлорирование.

4) Резервуары для хранения чистой воды.

Проектная производительность насосно-фильтровальной станции составляет 21 тыс. м³/сутки. Схема очистки воды:

- I система производительностью 21 тыс. м³/сутки включает в себя - первичное хлорирование реагентная обработка воды коагулянтном и флокулянтном – отстаивание. Фактическая производительность в связи с ухудшением качества воды 18 000 м³/сутки.

Схема очистки воды на НФС АО «Златмаш» включает в себя первичное хлорирование, реагентную обработку воды коагулянтном и флокулянтном, отстаивание, фильтрование, вторичное и первичное хлорирование воды, хранение запаса чистой воды.

Данные производственного контроля качества исходной воды из Айского водохранилища и очищенной воды сведены в таблицу 9.

Таблица 9 - Данные производственного контроля качества питьевой воды (источник водоснабжения Айское водохранилище)

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований		Гигиенический норматив по СанПиН 1.2.3685-21, не более
		До очистки (Айское водохранилище)	После очистки (перед подачей в распр. сеть)	
1	2	3	4	5
Цветность	градусы	73,9±0,74	7,0±2,1	20
Мутность	ЕМ/дм ³	7,67±1,55	0,84±0,17	2,6
Водородный показатель	Ед.рН	6,9±0,2	6,4±0,2	6,0-9,0
Остаточный хлор	мг/дм ³	Не обнаружен	1,18±0,59	1,2
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	9,20±0,92	1,5±0,3	5,0
Жесткость общая	Ж ⁰	1,21±0,06	1,20±0,06	7,0
Щелочность	мг-экв./дм ³	1,13±0,21	0,95±0,18	Не норм
Хлориды	мг/дм ³	Менее 10,0	13,59±1,36	350,0
Аммиак	мг/дм ³	0,50±0,15	0,11±0,02	2,0
Нитриты	мг/дм ³	0,048±0,002	0,022±0,002	3,0
Железо общее	мг/дм ³	0,85±0,13	0,13±0,03	0,3
Ост. Алюминий	мг/дм ³	0,19±0,04	0,11±0,04	0,2
Микробиологические показатели				
ОМЧ	КОЕ/см ³	-	1,0	Не более 50,0
ОКБ	КОЕ в 100мл	18,6	Не обнаружено	отсутствие

Очищенная вода соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

2. НФС Тесьминская, обслуживаемая ООО «Златоустовский «Водоканал», проектной производительностью 62 тыс. м³/сутки, состоит из двух систем:

- I система производительностью 30 тыс. м³/сутки работает по схеме реагентная обработка, отстаивание, фильтрование на скорых фильтрах и обеззараживание жидким хлором;
- II система производительностью 32 тыс. м³/сутки включает в себя фильтрование на микрофильтрах, осветление воды в контактных осветлителях и обеззараживание жидким хлором.

НФС работает с 1929 года. Данные производственного контроля качества исходной воды из Тесьминского водохранилища и очищенной воды сведены в таблицу 10.

Таблица 10 - Данные производственного контроля качества питьевой воды (источник водоснабжения Тесьминское водохранилище)

№ п/п	Ингредиенты	Ед. измерения	Фактическая концентрация (среднее значение за год)	
			Исходная вода (Тесьминское водохранилище)*	Очищенная вода (НФС ООО «ЗВК»)*
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ				
1	Мутность	ЕМФ	2,5	1,9
2	Запах при 20°C	баллы	1°тр	1°хл
3	Запах при 60°C	баллы	1°тр	1°хл
4	Водородный показатель	ед. рН	менее 50	56,6
5	Общая минерализация	мг/дм ³	6,94	6,83
6	Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	4,65	3,82
7	Железо (суммарно)	мг/дм ³	0,27	0,26
8	Нитраты (NO ₃)	мг/дм ³	0,37	0,44
9	Хлориды	мг/дм ³	2,00	3,95
10	Фториды	мг/дм ³	0,047	0,04
11	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0002	менее 0,0002
12	Марганец	мг/дм ³	0,069	0,078
13	Медь	мг/дм ³	менее 0,0006	менее 0,0006
14	Сульфаты	мг/дм ³	8,98	8,14
15	Аммоний ион	мг/дм ³	0,10	менее 0,1
16	Нитриты (NO ₂)	мг/дм ³	менее 0,003	0,003
17	Полифосфаты	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01
18	Цинк	мг/дм ³	менее 0,0005	менее 0,0005
19	Хром	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,02
20	Свинец	мг/дм ³	менее 0,0002	менее 0,0002
21	Никель	мг/дм ³	менее 0,01	менее 0,01
22	Нефтепродукты	мг/дм ³	менее 0,005	0,0078
23	Биохимическое потребление кислорода БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	1,22	
24	Растворенный кислород	мг/дм ³	9,20	
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ				
1	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100мл	11,3*10 ²	не обнаружены
2	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100мл	10,5 *10 ²	не обнаружены
3	Колифаги	БОЕ в100мл	отсутствуют	отсутствуют
ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ				
1	Жизнеспособные яйца гельминтов	в 25л	не обнаружены	не обнаружены
2	Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	в 25л	не обнаружены	не обнаружены

*По данным лабораторных исследований ООО «Златоустовский «Водоканал».

Очищенная вода соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

3. НФС Айская на пр. Гагарина, обслуживаемая ООО «Златоустовский «Водоканал», производительностью 26,2 тыс. м³/сутки работает по схеме: микрофильтры – самопромывающиеся фильтры с песчаной загрузкой – обеззараживание жидким хлором.

Данные производственного контроля качества исходной воды из Айского водохранилища и очищенной воды сведены в таблицу 11.

Таблица 11 - Данные производственного контроля качества питьевой воды (источник водоснабжения Айское водохранилище)

№ п/п	Ингредиенты	Ед. измерения	Фактическая концентрация (среднее значение за год)	
			Исходная вода (Айское водохранилище)*	Очищенная вода (НФС ООО «ЗВК»)**
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ				
1	Мутность	ЕМФ	4,8+0,5	10,1
2	Запах при 20 ⁰ С	баллы	0	1 ^с хл
3	Запах при 60 ⁰ С	баллы	0	1 ^с хл
4	Водородный показатель	ед. рН	7,74+0,20	6,88
5	Общая минерализация	мг/дм ³	250,4+22,5	108
6	Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	4,1+0,4	3,65
7	Железо (суммарно)	мг/дм ³	0,45+0,07	0,18
8	Нитраты (NO ₃)	мг/дм ³	1,32+0,26	0,56
9	Хлориды	мг/дм ³	менее 10,0	4,98
10	Фториды	мг/дм ³	0,20+0,03	0,055
11	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,0002
12	Марганец	мг/дм ³	0,065+0,011	0,074
13	Медь	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,0006
14	Сульфаты	мг/дм ³	менее 20,0	21,0
15	Аммоний ион	мг/дм ³	0,35+0,07	менее 0,10
16	Нитриты (NO ₂)	мг/дм ³	0,013+0,007	0,006
17	Полифосфаты	мг/дм ³	0,042+0,017	менее 0,01
18	Цинк	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,0005
19	Хром	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,02
20	Свинец	мг/дм ³	менее 0,02	менее 0,0002
21	Никель	мг/дм ³	менее 0,05	менее 0,01
22	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,020+0,009	0,0067
23	Биохимическое потребление кислорода БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	2,9+0,4	
24	Растворенный кислород	мг/дм ³	10,7+1,1	
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ				
1	Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100мл	6,0*10 ²	не обнаружены
2	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100мл	0	не обнаружены
ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ				
3	Колифаги	БОЕ в100мл	отсутствуют	отсутствуют
1	Жизнеспособные яйца гельминтов	в 25л	не обнаружены	не обнаружены
2	Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	в 25л	не обнаружены	не обнаружены

*По данным лабораторных исследований аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУ здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту» Златоустовский филиал.

**По данным лабораторных исследований ООО «Златоустовский «Водоканал»

Очищенная вода соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Характеристика резервуаров чистой воды приведена в таблице 12.

Таблица 12 - Характеристика РЧВ и регулирующих резервуаров г. Златоуста

№ п/п	Наименование объекта	Кол-во, шт.	Объем, м³	Суммарный объем, м³	Назначение
Северный район					
1	Тесьминская НФС	2 1 1	2000 750 450	5200	РЧВ
Центральный район					
2	гора Бутыловка, ул. Димитрова	2 1	1000 400	2400	Регулирующие (напорные контррезервуары)
3	гора Гурьиха	2	2000	4000	Регулирующие (напорные контррезервуары)
4	Айская НФС	2	2000	4000	РЧВ
5	НС «П Зона», ул. Ленина, 68	1 1	1000 400	1400	Контррезервуар
Юго-Восточный район					
6	НФС в районе Машзавода	2 2 2	1900 500 350	5500	РЧВ
Общая емкость существующих резервуаров, в том числе:				22500	
РЧВ				14700	
регулирующих				7800	

Анализ данных таблицы 13 и сопоставление его с выводами о необходимой емкости РЧВ и регулирующих резервуаров по расчетам показывает, что емкость РЧВ и регулирующих резервуаров объектов ООО «Златоустовский «Водоканал» достаточна, как для обеспечения равномерной работы НС I-го подъема, так и для целей регулирования (компенсации изменений водопотребления в течение суток).

Емкости РЧВ на НФС АО «Златоустовский машиностроительный завод» также достаточно для равномерной работы НС I-го подъема.

Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций.

Сводная характеристика насосных станций приведена в таблице ниже.

Таблица 13 - Характеристика насосных станций города Златоуста

№ п/п	Наименование, место расположения в общей схеме водоснабжения	Производительность насосной станции, м³/ч	Установленная мощность оборудования, кВт	Паспортное давление насоса, м / Давление на выходе, атм.	Примечание
Насосные станции ООО «Златоустовский «Водоканал»					
1	НС I-го подъема поселка пр. Гагарина	660,0 (расходомер, частотный преобразователь)	600	80/6,0	РЧВ 400м³
	Насосы 200Д90Б (1 рабочий, 2 резервных)				
2	НС I-го подъема (Малая Тесьма)	141,5 (расходомера нет)	300	60/4,3	
	Насос 200Д60 (1 рабочий, 2 резервных)				
3	НС II-го подъема поселка пр. Гагарина (Айский водокомплекс)	600,0 (2 расходомера, 2 частотных преобразователя по одному на каждую группу из 2-х насосов)	550	90, 40/1,0-1,9 на вод. № 2; 6,0-7,2 на вод. № 3	РЧВ 2*2000 (датчик уровня)
	Насос 200Д90 (1 рабочий, 1 резервный), насос 300Д40 (1 рабочий, 1 резервный)				
4	НС II-го подъема (Тесьминская НФС) старый машинный зал	на промывку	150	50 и 90	
	Насос Д320/50 (1 рабочий, 1-на складе), Насос Д200/90 (подкачивающий), Насос 200Д60, насос 8НДВ (2 шт.)				
5	НС II-го подъема (Тесьминская НФС) новый машинный зал	1800,0 (расходомеры, 2 частотных преобразователя)	1500	90/7,0-8,4	РЧВ 5150м³
	Насос 1Д360/90 (3 рабочих, 2 резервных), Насос 200Д90 (1 резервный)				
6	Повысительная насосная станция «3-я Северная»	200 (частотный преобразователь)	180	90/8,0	бустерная «из трубы в трубу»
	Насос 1Д200/90 (1 рабочий, 1 резервный)				
7	Бустерная насосная станция «Абразивный завод»	300 (нет расходомеров)	750	180/14,3	контррезервуар 4000 м³ на горе Гурьиха
	Насос ЦНС-300/180 (2 рабочих, 1 резервный)				
8	Повысительная насосная станция «3-я школа»	300 (нет расходомеров)	180	50/3,3-4,0	бустерная «из трубы в трубу»
	Насос Д320/50 (1 рабочий, 1 резервный)				
9	Повысительная насосная станция «2-я зона» 3 подъема	(частотный преобразователь)	165	110/7,8 на Татарку, 8,7-на Бутыловку	контррезервуары 400 м³ и 1000 м³ (сообщаются между собой)
	Насос КС-20-110 (работает в часы максимального водопотребления)				
10	Повысительная насосная станция «7-й жилой участок»	12	39	100/6,8	рег. рез. 400 м³
	Насос КС-12/110 (1 рабочий, 1 резервный) –работает с 8.30 до12.00				
Насосные станции АО «Златмаш»					
11	Старая НС I-го подъема: насос Д1250/125 (1 рабочий, 2 резервных)				
	Насос Д1250-125	1250	630	125/10	В работе
	Насос Д1250-125	1250	630	125/10	В резерве
	Насос Д1250-125	1250	630	125/10	В резерве
12	Новая НС I-го подъема: насос Д630/90 (1 рабочий, 4 резервных)				
	насос Д630/90	630	200	90/10	В работе
	насос Д630/90	630	200	90/10	В резерве
	насос Д630/90	630	200	90/10	В резерве
	насос 1Д630/90	630	250	90/10	В резерве
	насос 1Д630/90	630	250	90/10	В резерве
13	НС II-го подъема: насос Д160-112 (2 резервных), насос ЦН 400-102 (2 рабочих, 2 резервных)				
	насос Д160-112	160	90	112/10	В резерве
	насос Д160-112	160	90	112/10	В резерве
	насос ЦН 400-105	400	200	105/10	В работе
	насос ЦН 400-105	400	200	105/10	В резерве
	насос ЦН 400-105	400	200	105/10	В резерве
	насос ЦН 400-105	400	200	105/10	В работе
Насосные станции МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»					
14	Повысительная насосная станция III подъема. Ул. Мичурина, 37	По 42 м³/ч в 2 направлениях	2*15 кВт	90/9,0	
15	Центробежный насос NM 50/20S/B «Calpeda» (2 рабочих)				
	Повысительная насосная станция «Березовая роща»	По 42 м³/ч в 2 направлениях	3*15 кВт	90/9,0	

Частотные преобразователи установлены для регулирования подачи воды от min до max в определенные промежутки времени, также обеспечивают плавный пуск двигателей, что уменьшает выход из строя двигателей (сгорание) соответственно уменьшаются затраты эксплуатирующей организации на ремонты эл. двигателей и насосов (отсутствуют пусковые гидроудары).

Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения.

Принципиальная схема водоснабжения г. Златоуста приведена в приложении Б.

Водопроводную сеть города Златоуста прокладывали, начиная с 1929 г. Общая протяженность водоводов и водопроводных сетей – 244,6 км. Материал водопроводов чугун, сталь, п/э. Диаметры разводящей сети 100 ÷ 700 мм.

Юго-Восточный район города Златоуста

Водоснабжение питьевой водой Юго-Восточного района города Златоуста осуществляется от НФС II-го подъема (АО «Златмаш») по 4 направлениям:

- Направление 4-5 микрорайон. Протяженность водопровода 11 313 м, диаметр 50÷500 мм. Проложен от НФС II-го подъема АО «Златмаш» по ул. Мира, ул. Олимпийской, ул. Уральская, ул. 40 лет Победы, ул. Ю-Есаульская. Водопровод вводился в строй поэтапно с 1966 по 1991 г. г., по мере застройки микрорайонов. Прокладка водопровода подземная, с многочисленным пересечением автомобильных дорог, трамвайных путей, а также других подземных коммуникаций (электрические кабели высокого напряжения, кабели связи, газопровод высокого давления, теплотрасса, канализация и др.).
- Направление поселок – верхняя зона. Протяженность водопровода 8 137 м, диаметр 100÷500мм. Проложен от НФС II-го подъема АО «Златмаш» в направлении ул. Горького, ул. Тульская, ул. 50 лет Октября, ул. Чкалова, ул. Полетаева. Водопровод вводился в строй поэтапно с 1940 по 1990 год. Прокладка водопровода подземная с многочисленным пересечением автомобильных дорог, трамвайных путей, а также других подземных коммуникаций (электрические кабели высокого напряжения, кабели связи, газопровод высокого давления, теплотрасса, канализация и др.). К верхней зоне относится также водопровод от повысительной станции III-го подъема проложенный в направлении пос. Дегтярка и пос. Писателей по ул. Мичурина, ул. Чкалова, ул. Толстого, протяженностью 5 884,0 м, диаметр 50÷150мм.
- Направление 131 объект средняя зона. Протяженность водопровода 10 919 м, диаметр 100÷300 мм. Проложен от НФС II-го подъема АО «Златмаш», проходит по проспекту Мира, ул. Грибоедова, ул. Урицкого, ул. Дворцовая. Вводился в строй поэтапно с 1945 г. по 1973 г. Прокладка водопровода подземная с многочисленным пересечением автомобильных дорог, тротуаров и трамвайных путей, а также других подземных коммуникаций (электрические кабели высокого напряжения, кабели связи, газопровод высокого давления, теплотрасса, канализация и др.).
- Направление город нижняя зона. Протяженность водопровода 5 487 м, диаметр 100÷300 мм. Проложен от НФС II-го подъема АО «Златмаш» по направлению проспекта Гагарина. Вводился в строй поэтапно с 1954 по 1972 год. Прокладка водопровода подземная с многочисленным пересечением автомобильных дорог, тротуаров и трамвайных путей, а также других подземных коммуникаций (электрические кабели высокого напряжения, кабели связи, газопровод

высокого давления, теплотрасса, канализация и др.). К нижней зоне относится также водопровод к пионерскому лагерю, проложенный от ВК 377 в направлении квартала Орловский, протяженностью 3 317 м, диаметр 100÷150 мм.

Водопроводную сеть холодного (питьевого) водоснабжения Юго-Восточного района города Златоуста прокладывали, начиная с 50-х годов XX века. Общая протяженность водопроводных сетей холодного (питьевого) водоснабжения Юго-Восточного района составляет – 51,492 км, в том числе: магистральных и разводящих водопроводных сетей – 45,057 км, инженерных сетей (домовых вводов) – 6,435 км. Водопроводная сеть проложена из стальных (46 %) и чугунных (42,5 %), полиэтиленовых (11,5 %) труб, диаметр 25-500 мм.

Таблица 14 - Сведения о диаметрах, протяженности и материале водопроводов (МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»)

Диаметр трубопровода, мм	Протяженность сетей, км			
	всего	сталь	чугун	п/э
25-32	0,842	0,024	0,125	0,693
40-50	1,147	0,367	0,592	0,188
57-76	2,092	0,342	0,538	1,212
80-89	3,208	0,495	0,316	2,397
100	6,257	3,404	1,519	1,334
125	1,244	0,208	1,036	
150	16,645	7,336	9,201	0,108
200	3,794	1,195	2,599	
250	1,146	1,146		
300	9,866	8,679	1,187	
350	0,470	0,470		
400	0,000			
450	0,000			
500	4,781		4,781	
Итого	51,492	23,666	21,894	5,932

Нормативный срок службы чугунных трубопроводов составляет 60 лет, стальных 20 лет, в то время как полиэтиленовых не менее 50 лет.

Большинство водопроводов Юго-Восточного района находится в эксплуатации с 60-70-х г. г. и практически исчерпали свой срок службы. Износ водопроводных сетей составляет 80 %.

Установленная запорная арматура на магистральных и распределительных сетях находится в неудовлетворительном состоянии и требует замены.

Данные по износу водопроводных сетей Юго-Восточного района города Златоуста сведены в таблицу 15.

Таблица 15 - Износ водопроводных сетей Юго-Восточного района города Златоуста (МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»)

Наименование объекта	Протяженность	Нормативный срок службы	Фактический средний срок службы	Предположительный (остаточный) срок службы	Фактический средний износ, %
Водопроводные и инженерные сети	51,492				80
стальные водопроводы	23,666	20	52	4	93
чугунные водопроводы	21,894	60	54	8	88
п/э водопроводы	5,932	50	2	48	4
в том числе					
Водопроводная сеть направление «4-й и 5-й микрорайон»					
стальные водопроводы	2,318	20	38	5	88
стальные водопроводы	2,744	20	48	2	96
чугунные водопроводы	5,297	60	46	14	77
п/э водопроводы	0,954	50	1	49	2
Водопроводная сеть от повысительной станции III-го подъема на Дегтярку					
стальные водопроводы	1,376	20	63	3	96
чугунные водопроводы	3,688	60	63	3	96
п/э водопроводы	0,82	50	2	48	4
Водопроводная сеть направление «поселок»					
стальные водопроводы	4,216	20	51	5	92
чугунные водопроводы	3,465	60	56	4	93
п/э водопроводы	0,456	50	2	48	4
Водопроводная сеть направление «131 объект»					
стальные водопроводы	3,139	20	57	3	95
чугунные водопроводы	7,35	60	57	8	88
п/э водопроводы	0,43	50	1	49	2
Водопроводная сеть направление «город»					
стальные водопроводы	5,158	20	53	7	88
чугунные водопроводы		60			
п/э водопроводы	0,329	50	3	47	6
Водопроводная сеть к пионерскому лагерю, проложенная в направлении кв. Орловский					
стальные водопроводы	3,317	20	56	4	93
чугунные водопроводы		60			
Инженерные сети (ввода)					
стальные водопроводы	1,398	20	50	5	91
чугунные водопроводы	2,094	60	50	10	83
п/э водопроводы	2,943	50	2	48	4

Возможность обеспечения качества воды в процессе транспортировки по водопроводным сетям МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение» можно оценить на основании анализа результатов лабораторных исследований и испытаний питьевой воды.

Северный и Центральный районы города Златоуста

Подача воды потребителям в городе осуществляется по следующим водоводам:

1. От Тесьминской НФС (нового машинного зала) питьевая вода насосами подается к районам города (Вокзал, Северо-Запад и Центральная часть) в водораспределительную гребенку диаметром 1000 мм и далее по водоводам:

- Водовод Ø 500 мм «Дружба» до повысительной насосной станции «Абразивный завод», протяженностью 9,4 км;
- Водовод Ø 500 мм («Тесьминский») по ул. Свердлова, протяженностью 8 км;
- Водовод Ø 500 мм проложен до насосной станции «3-я Северная»,
- Водовод Ø 300 – 400 мм по ул. Румянцева, протяженностью 3 км;
- Водовод Ø 250 мм по ул. Аносова, протяженностью 6,6 км;
- Водовод Ø 400 мм по ул. Ст. Разина, протяженностью 3,0 км.

По водоводам, проложенным по ул. Аносова, ул. Румянцева и по ул. Свердлова, вода

доходит до моста над железнодорожными путями, где три водовода объединяются и из камеры выходят уже два водовода, диаметрами 250 мм и 500 мм, которые по улицам Аносова с ответвлением в пос. Нижне-Вокзальный и 3-я Тесьминская доходят до плотины на реке Ай у территории завода «Булат».

Далее вода поступает в 1, 2 мкр. пр. им. Ю.А. Гагарина с ответвлением на центральную часть города и резервуары на г. Бутыловка. У городской плотины и на ул. Ленина расположены сетевые подкачивающие насосные станции.

С ул. Румянцева по водоводу Д=250 мм снабжаются районы Назаровский, Зареченский, Закаменка.

По водоводу «Дружба» вода поступает через ПНС «Абразивный завод» в районы Северо-Запада и металлургического завода.

С ул. Ст. Разина по водоводу Д=300 мм проложенному по северному склону г. Косотур снабжается водой ул. К. Маркса.

2. От НФС (насосной станции «Айского комплекса») на пр. Гагарина питьевая вода подается по двум водоводам:

- Водовод Ø 500 мм в 3-й микрорайон пр. Гагарина, протяженность 1 км.
- Водовод Ø 400 – 720 мм в поселок Айский, протяженность 3,5 км.

По водоводу, диаметром 720 мм, вода сначала поступает в «нижнюю зону» микрорайона Гагарина и пос. Айский.

По водоводу, диаметром 500 мм, вода поступает в 3-й микрорайон и далее доходит до ул. Северной. В районе ул. Северной на водоводе Ду-300 мм посредством перемишки технически осуществимо водоснабжение потребителей водой как с Тесьминского, так и с Айского водокомплексов. В случае необходимости вода может поступать как в одну, так и в другую сторону. Аналогичные перемишки установлены на водоводах в районе городской площади в сквере у «Драмтеатра» и по ул. 5-я Демидовская.

Таблица 16 - Сведения о диаметрах, протяженности и материале водопроводов (ООО «Златоустовский «Водоканал»)

Перечень сетей водопровода Внутренний диаметр трубопровода, мм	Протяженность, м			
	всего	сталь	чугун	ПЭ 80
100	85 497,6	54 080,6	28 480,0	2 937,0
125	2 547,0	83,0	2 464,0	0,0
150	37 525,4	13 778,4	23 747,0	0,0
200	19 938,0	5 951,5	13 986,5	0,0
250	25 978,5	4 072,5	21 906,0	0,0
300	15 398,0	803,0	14 595,0	0,0
350	3 108,0	1 066,0	2 042,0	0,0
400	16 061,4	9 155,4	6 906,0	0,0
450	3 280,0	3 280,0	0,0	0,0
500	25 356,2	24 622,4	0,0	733,8
600	698,0	98,0	600,0	0,0
700	9 248,1	9 248,1	0,0	0,0
Всего	244 636,2	126 238,9	114 726,5	3 670,8

Данные по износу водопроводных сетей Северного и Центрального районов города Златоуста сведены в таблицу 17.

Таблица 17 - Износ водопроводных сетей Северного и Центрального районов города Златоуста (ООО «Златоустовский «Водоканал»)

Наименование водопроводной сети	Протяженность	Нормативный срок службы	Фактический средний срок службы	Предположительный (остаточный) срок службы	Фактический средний износ, %
Водопроводные сети	244 636,2				64,4
стальные водопроводы	126 238,9	20	50	4,1	91,2
чугунные водопроводы	114 726,5	60	60	5,8	91,0
ПЭ водопроводы	3 670,8	50	7	53,5	11,0
в том числе					
Д=100 мм, в т ч					
стальные водопроводы	28,4	20	47	3,0	94,0
чугунные водопроводы	28,5	60	53	7,0	88,0
ПЭ водопроводы	2,9	50	10	50,0	17,0
Д=125 мм, в т ч					
стальные водопроводы	0,1	20	82	2,0	98,0
чугунные водопроводы	2,5	60	82	4,0	95,0
Д=150 мм, в т ч					
стальные водопроводы	14,0	20	57	2,0	97,0
чугунные водопроводы	23,7	60	56	5,0	92,0
Д=200 мм, в т ч					
стальные водопроводы	6,0	20	47	5,0	91,0
чугунные водопроводы	14,0	60	52	8,0	87,0
Д=250 мм, в т ч					
стальные водопроводы	4,1	20	39	9,0	81,0
чугунные водопроводы	21,9	60	46	14,0	77,0
Д=300 мм, в т ч					
стальные водопроводы	0,8	20	64	1,0	98,0
чугунные водопроводы	14,6	60	66	2,0	97,0
Д=350 мм, в т ч					
стальные водопроводы	1,1	20	28	12,0	70,0
чугунные водопроводы	2,0	60	51	9,0	85,0
Д=400 мм, в т ч					
стальные водопроводы	9,4	20	43	2,0	96,0
чугунные водопроводы	6,9	60	68	2,0	97,0
Д=450 мм, в т ч					
стальные водопроводы	3,3	20	47	1,0	98,0
Д=500 мм, в т ч					
стальные водопроводы	24,9	20	57	1,0	98,0
ПЭ водопроводы	0,7	50	3	57,0	5,0
Д=600 мм, в т ч					
стальные водопроводы	0,1	20	59	1,0	98,0
чугунные водопроводы	0,6	60	68	1,0	99,0
Д=700 мм, в т ч					
стальные водопроводы	9,2	20	30	10,0	75,0

Основные отклонения происходят из 3-х факторов: значительное загрязнение по санитарно-химическим показателям исходной воды поступающей на очистку; отсутствует реагентное хозяйство необходимое для оптимального прохождения реагентной очистки, в результате чего вода, подаваемая в сеть, имеет пограничные концентрации по санитарно-химическим показателям; вторичное загрязнение на сетях водопровода (большая протяженность, отдельные участки водопровод проложены с нарушением строительных норм (малая глубинна залегания или прокладка по теплотрассам), большой износ сетей).

Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Златоустовского городского округа.

Юго-Восточный район города Златоуста

При водоснабжении Юго-Восточного района (района машиностроительного завода) города Златоуста возникают следующие проблемы:

1. Снижение надежности водоснабжения в засушливые годы, в зимний и предпаводковый период в связи с недостаточным объемом Айского водохранилища и промерзанием русла реки Ай в зимний период.

2. Разрастание района повлекло за собой расширение автомобильных дорог, которое производилось уже после прокладки водопроводов. В связи с этим, водопроводы, проложенные вблизи таких дорог, «попали» под проезжие части автомобильных дорог. Это вызывает большие трудности при устранении аварийных ситуаций и проведении ремонтных работ, во много раз увеличивает организационные и материальные затраты на их обслуживание.

3. Отсутствие вертикального зонирования. В связи со сложным рельефом местности (большие перепады высот по участкам) и с учетом разрастания района, система водоснабжения получилась выстроенной по принципу «снизу-вверх» (от нижних высотных отметок и верхним). Это произошло по причине того, что вновь застраиваемые участки имели более высокое расположение, чем предыдущие. Система водоснабжения этих участков подключалась к существующей схеме водоснабжения, имеющей нижние высотные отметки. Это привело к следующим негативным последствиям:

- возникновению избыточного давления на нижних участках водопроводных сетей;
- большому гидравлическому сопротивлению в водопроводах;
- резкому понижению давления на верхних участках во время максимальных часов разбора воды («часы пик» с 05-00 до 09-00 и с 18-00 до 24-00);
- возникновению гидравлических ударов в связи с резкими перепадами давления.
- высокой аварийности и снижению энергоэффективности.

4. Неудовлетворительное состояние водопроводных сетей, вызванное следующими причинами:

- длительный фактический срок эксплуатации водопроводов (в среднем около 50 лет), приведший к их физическому износу, который составляет около 79 %.
- материал труб (чугун, сталь) обладает высокой подверженностью коррозии. Это связано с тем, что жилые здания, расположенные вблизи водопроводов, не имеют контуров электрической защиты и систем заземления, и водопроводы выполняют функцию «катодов». Кроме того, стальные водопроводы

подвержены повреждению «блуждающими токами» от близлежащих трансформаторных подстанций.

5. Невозможность обеспечения нормативных требований качества питьевой воды, поступающей к потребителям через стальные и чугунные водопроводы, находящиеся в неудовлетворительном состоянии.

6. Наличие неучтенных расходов и потерь воды, которые включают в себя:

- Потери и утечки воды из водопроводной сети, возникшие вследствие неудовлетворительного состояния водопроводных сетей и запорной арматуры.
- Потери воды, возникшие вследствие отсутствия стабильного поддержания давления в разводящей сети ХВС, вызванные отсутствием автоматизации на насосной станции (II подъема) АО «Златмаш».
- Потери на внутридомовых инженерных сетях ХВС в домах, где отсутствует возможность установки общедомовых узлов учета.
- Самовольное потребление воды населением частного сектора и садовых кооперативов.

7. Отсутствие автоматизации на насосной станции (II подъема) АО «Златмаш», что приводит к снижению энергоэффективности системы водоснабжения.

8. Отсутствие полного комплекта технической документации на водопроводные сети и сооружения, в том числе надлежащим образом оформленных планов сетей, что приводит к невозможности рационального управления режимом подачи воды и увеличению времени ликвидации аварий.

При прокладке водопроводной сети в районе машиностроительного завода города Златоуста учитывались только потребности потребителей в холодном водоснабжении, так как в данном районе горячее водоснабжение осуществляется с использованием открытой системы теплоснабжения.

В соответствии с п.8 ст. 40 Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

«В случае, если горячее водоснабжение осуществляется с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), программы финансирования мероприятий по их развитию (прекращение горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и перевод абонентов, подключенных к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения) включаются в утверждаемые в установленном законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения порядке инвестиционные программы теплоснабжающих организаций, при использовании источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей которых осуществляется горячее водоснабжение. Затраты на финансирование данных программ учитываются в составе тарифов в сфере теплоснабжения».

В соответствии со статьей 29 Федерального закона «О теплоснабжении»:

- «8. С 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.
- 9. «С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения,

осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается» утратил силу с 1 января 2022 года. Федеральный закон от 30.12.2021 № 438-ФЗ».

Открытая система теплоснабжения существует в районе машиностроительного завода города Златоуста.

Данный перевод увеличит нагрузку на действующую сеть ХВС в среднем на 50 %. Существующая водопроводная сеть холодного водоснабжения не способна выдержать такое увеличение нагрузки. Во многом этому способствует обрастание стенок существующих стальных и чугунных проводов продуктами коррозии, что приводит к значительному уменьшению пропускной способности водопроводов.

В связи со сложившимся положением возникает потребность в модернизации существующих сетей водоснабжения, которая нацелена на замену стальных и чугунных труб на полиэтиленовые трубы, имеющие больший диаметр и являющиеся более долговечными и устойчивыми против коррозии.

В феврале 2018 года постановлением Администрации ЗГО от 28.02.2018 г. № 88-П «О прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и об организации перевода абонентов подключенных (присоединенных) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения» принято решение о прекращении использования открытой системы горячего водоснабжения (теплоснабжения) посредством установки ИТП в домах.

Решением Собрании депутатов Златоустовского городского округа от 30.08.2018 г. № 250 утверждено техническое задание на разработку инвестиционной программы для МУП «Водоснабжение ЗГО».

Решением Собрании депутатов Златоустовского городского округа от 28.11.2019 г. № 360 согласована инвестиционная программа для МУП «Водоснабжение ЗГО» на 2019-2021 г.г.

В связи с наделением муниципального унитарного предприятия Златоустовского городского округа «Златоустовское водоснабжение» статусом гарантирующей организации, осуществляющей холодное водоснабжение потребителей, находящихся в районе машиностроительного завода Златоустовского городского округа, за исключением потребителей, находящихся в поселках Суворовский и Айский, с 13.10.2022 года в соответствии с Постановлением Администрации Златоустовского городского округа от 18.11.2022 г. № 502-П/АДМ, необходимо разработать и утвердить техническое задание на разработку инвестиционной программы для МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение».

Предписания органов в адрес МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение» об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, отсутствуют.

Северный и Центральный районы города Златоуста

При водоснабжении Северного и Центрального районов города Златоуста возникают следующие проблемы:

1. Отсутствие вертикального зонирования. В связи со сложным рельефом местности (большие перепады высот по участкам), система водоснабжения получилась выстроенной по принципу «снизу-вверх» (от нижних высотных отметок и верхним). Это произошло по

причине того, что вновь застраиваемые участки имели более высокое расположение, чем предыдущие. Система водоснабжения этих участков подключалась к существующей схеме водоснабжения, имеющей нижние высотные отметки. Это привело к следующим негативным последствиям:

- возникновению избыточного давления на нижних участках водопроводных сетей;
- большому гидравлическому сопротивлению в водопроводах;
- резкому понижению давления на верхних участках во время максимальных часов разбора воды («часы пик» с 05-00 до 09-00 и с 18-00 до 24-00);
- возникновению гидравлических ударов в связи с резкими перепадами давления.
- высокой аварийности и снижению энергоэффективности.

2. Неудовлетворительное состояние водопроводных сетей, вызванное следующими причинами:

- длительный фактический срок эксплуатации водопроводов (в среднем около 50 лет), приведший к их физическому износу, который составляет около 79 %.
- материал труб (чугун, сталь) обладает высокой подверженностью коррозии. Это связано с тем, что жилые здания, расположенные вблизи водопроводов, не имеют контуров электрической защиты и систем заземления, и водопроводы выполняют функцию «катодов». Кроме того, стальные водопроводы подвержены повреждению «блуждающими токами» от близлежащих трансформаторных подстанций.

3. Невозможность обеспечения нормативных требований качества питьевой воды, поступающей к потребителям через стальные и чугунные водопроводы, находящиеся в неудовлетворительном состоянии.

4. Наличие неучтенных расходов и потерь воды, которые включают в себя:

- Потери и утечки воды из водопроводной сети, возникшие вследствие неудовлетворительного состояния водопроводных сетей и запорной арматуры.
- Потери на внутридомовых инженерных сетях ХВС в домах, где отсутствует возможность установки общедомовых узлов учета.
- Самовольное потребление воды населением частного сектора и садовых кооперативов.

5. Несоответствие характеристик насосного оборудования характеристикам и режимам работы сети и, как следствие снижение энергоэффективности.

6. Отсутствие оптимизационных расчетов при проектировании развития сетей водоснабжения и их эксплуатации, что способствует высоким издержкам строительства и эксплуатации.

7. Низкий уровень автоматизации управления работой режимом подъема, подачи и распределения воды.

В связи со сложившимся положением возникает потребность в модернизации существующих сетей водоснабжения, которая нацелена на:

- замену стальных и чугунных труб на полиэтиленовые трубы, имеющие больший диаметр и являющиеся более долговечными и устойчивыми против коррозии,
- подбор насосного оборудования в соответствии с характеристиками сети,
- оптимизационные расчеты сетей и сооружений на электронных моделях,

- разработку современной системы управления водоканализационным хозяйством

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, в адрес ООО «Златоустовский «Водоканал» не поступали.

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

В настоящее время основная часть потребителей многоквартирных домов Северного и Центрального районов Златоустовского городского округа охвачена нецентрализованной системы горячего водоснабжения с использованием индивидуальных тепловых пунктов или местных водонагревателей. В основном для конечных потребителей используется закрытая система горячего водоснабжения. Состав и свойства горячей воды соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.2496-09.

Система горячего водоснабжения в домах включает: водоподогреватели, узлы учета потребления холодной и горячей воды, разводящую сеть, стояки, подводы к санитарным приборам, водоразборную, смесительную, запорную и регулирующую арматуру. Трубопроводы систем горячего водоснабжения, кроме подводов к приборам, изолируют от потери тепла.

Транспортировка и распределение тепловой энергии до потребителей для нужд горячего водоснабжения в Юго-Восточном районе осуществляется через тепловые сети АО «Златмаш».

Транспортировка и распределение тепловой энергии до потребителей для нужд горячего водоснабжения в Северном и Центральном районах осуществляется через тепловые сети МУП «Коммунальные сети» ЗГО.

В данный момент теплоноситель для нужд горячего водоснабжения потребителей Златоустовского городского округа осуществляется от 28 котельных.

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

село Веселовка

В селе Веселовка численностью 304 человек самая развитая среди всех населенных пунктов инженерная инфраструктура водоснабжения.

Источник водоснабжения – подземные воды. Водозабор скважинный. Водоснабжение организовано от скважины, расположенной в 200 м от посёлка и в 450 м от р. Ай. Вода от скважины поступает в два резервуара ёмкостью 250 м³ каждый, а затем насосной станцией второго подъема подается в разводящие сети посёлка. Износ сетей составляет более 70 %. По ул. Ленина и 8 Марта проложен «летний» водопровод, работающий только в летнее время.

Очистных сооружений водоснабжения нет. Качество воды удовлетворительное.

Необходима реконструкция системы водоснабжения с заменой «летних» водопроводов на круглогодичные, перехода от водоразборных колонок к обеспечению

подвода воды в дома. Разработан и утвержден проект ЗСО.

село Куваши

Численность населения с. Куваши составляет 467 человек. Источник водоснабжения – подземные воды. Водозабор скважинный. Водоснабжение организовано от артезианской скважины: № 2 с. Куваши, ул. Печи, обеспечивает хозяйственно-питьевые нужды населения села.

Разработан и утвержден проект ЗСО. По запроектированной и реализованной схеме вода от скважины поступала в водонапорную башню объемом 18 м³ и далее в сеть. Водоснабжение от водозаборных колонок. После того, как башня сгорела, воду скважинным насосом подают непосредственно в сеть. Централизованным водоснабжением от водоразборных колонок обеспечено примерно 70 % населения.

Имеющееся здание детсада поселка используется в качестве жилья, есть начальная школа. Оба здания не обеспечены системой централизованного водоснабжения. Износ водопроводных сетей составляет 90 %.

Необходимо восстановление водонапорной башни, строительство локальных очистных сооружений, организация централизованного водоснабжения на современном уровне.

поселок Плотинка

В пос. Плотинка водоснабжение нецентрализованное. Поселок находится от города Златоуста в 40 км. В поселке постоянно проживает 8 человек, которые пользуются водой из индивидуальных скважин и родников. Дальнейшее развитие пос. Плотинка предусмотрено в качестве дачного поселка.

поселок Тайнак

Пос. Тайнак с населением 207 человек снабжается подземной водой от скважины, расположенной в 600 м северо-западной от посёлка.

От скважины вода подаётся в водонапорную башню емкостью 20 м³, (в настоящее время башня не действует), а затем в сеть с водоразборными колонками. Протяженность сетей составляет 4584 м. Износ сетей оценивается до 100 %.

Необходимо восстановление водонапорной башни, строительство локальных очистных сооружений, организация централизованного водоснабжения на современном уровне.

пос. Центральный

Население пос. Центральный составляет 786 человек. Источник водоснабжения – подземные воды. Водозабор скважинный. Для водоснабжения поселка используются две водозаборные скважины, расположенные на северо-западной окраине поселка. Скважины работают поочередно. От скважин вода поступает в водонапорную башню объемом 25 м³ и далее в водопроводную сеть. Водоснабжение от водоразборных колонок.

Разработан и утвержден проект ЗСО. Очистные сооружения водоснабжения отсутствуют. Необходимо строительство локальных очистных сооружений, организация централизованного водоснабжения на современном уровне.

пос. Южный

В поселке находится Кувашинский психоневрологический диспансер-интернат. Общая численность больных и обслуживающего персонала 109 человека. В поселке проживает три семьи, обслуживающие интернат, остальной персонал привозят из пос. Куваши, Тундуш, Тайнак, г. Златоуста. Развитие поселка связано с обслуживанием интерната.

Источник водоснабжения – подземные воды. Водоснабжение поселка осуществляется от скважины, которой требуется капитальный ремонт. Вода из скважины поступает в водонапорную башню объемом 25 м³. Заполнение бака водонапорной башни в зависимости от сезона происходит за 3-8 часов, далее вода поступает в сети поселка для обеспечения питьевых нужд потребителей, проживающих в интернате и трех жилых домах.

В скважине установлен насос марки ЭЦВ-6, автоматика не предусмотрена. Башня построена около 10 лет назад. Водопроводные сети проложены по поверхности совместно с теплотрассой. Водопроводные сети до и после башни стальные диаметром 57 мм длиной 650 м, проложены в 2010 г. Ответвления от сети старые, водоразборная колонка не работает.

Необходимо строительство локальных очистных сооружений, организация централизованного водоснабжения на современном уровне.

поселок Салган

Население пос. Салган составляет 29 человек. Источник водоснабжения – подземные воды. Водоснабжение поселка осуществляется от скважины. Водопроводная сеть поселка изношена, часть колодцев выполнена из дерева, зоны санитарной охраны источников водоснабжения отсутствуют. В пос. Салган на сетях водопровода установлены 3 водоразборные колонки. Скважины и сети поселка Салган принадлежат ЗТУ ДТВ – СП ЦДТВ – филиала ОАО «РЖД». Дальнейшее развитие пос. Салган предполагается в качестве дачного поселка.

поселок Тундуш

Пос. Тундуш расположен рядом с пос. Центральный. Население поселка 249 человек. Оба поселка разделены железной дорогой. Школа и детский сад находятся в пос. Центральном.

Источником водоснабжения поселка являются подземные воды. Водозабор скважинный, две скважины. Больше половины территории поселка не имеет ни водопровода, ни, соответственно, водоразборных колонок. Скважины и часть водопроводных сетей обслуживаются ЗТУ дирекции по тепловодоснабжению – СП ЦДТВ – филиала ОАО «РЖД».

ост. пункт Таганай

Водоснабжение нецентрализованное. Дальнейшее развитие остановочного пункта Таганай предусмотрено в качестве дачного поселка.

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

МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение» владеет на праве хозяйственного

ведения следующими объектами:

1) По распоряжению Органа местного самоуправления «Комитет по управлению имуществом Златоустовского городского округа» о передаче имущества в хозяйственное ведение № 893-р от 30.08.2022 г.:

- Водопровод к пионерскому лагерю, протяженность: 3 318 м, адрес: Челябинская область, г. Златоуст, Орловский кордон;
- Сооружение водопровод нижней зоны, протяженность: 5 487 м, адрес: Челябинская область, г. Златоуст, р-н машзавода;
- Сооружение-водопровод верхней зоны, протяженность: 8 137 м, адрес (местоположение): Челябинская область, г. Златоуст, район машзавода;
- Сооружение-водопровод средней зоны, протяженность: 10 919 м, адрес (местоположение): Челябинская область, г. Златоуст, район машзавода;
- Сооружение-водопровод от НФС II подъема на 4-й, 5-й м/р, протяженность: 11313 м, адрес: Челябинская область, г. Златоуст, р-н машзавода;
- Сооружение-водопровод от повысительной станции III подъема на Дегтярку, протяженность: 5 884 м, адрес: Челябинская область, г. Златоуст, р-н машзавода;
- Насосная станция III подъема (в районе молод. поселка), общ. площадь: 60,9 кв. м, адрес: Челябинская область, г. Златоуст, ул. им. И.В. Мичурина, № 3.;
- Самотечный водопровод от плотины до насосной станции 1-го подъема, протяженность 3 715 м, адрес (местоположение): Челябинская область, г. Златоуст, пос. Балашиха.
- Плотина реки Ай, гидротехническое сооружении, общ. протяженность: 682 м, адрес (местоположение): Челябинская область, г. Златоуст, пос. Балашиха.
- Инженерные сети ХВС, общ. протяженность: 6 435 м, адрес (местоположение): Челябинская область, г. Златоуст, р-н машзавода.

ООО «Златоустовский «Водоканал» владеет арендованным у Органа местного самоуправления «Комитет по управлению имуществом» Златоустовского городского округа имуществом, согласно следующим договорам: № 10 от 20.04.2006, № 33 от 01.07.2008, № 34 от 01.07.2008, № 35 от 01.07.2008, № 36 от 01.07.2008, № 40 от 01.07.2008, № 41 от 01.07.2008, № 42 от 01.07.2008, № 44 от 01.07.2008, № 45 от 01.07.2008.

2.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Схема водоснабжения Златоустовского городского округа на период до 2027 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 территорий Златоустовского городского округа.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Златоустовского городского округа являются:

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

Основными задачами, решаемыми в схеме водоснабжения, являются:

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

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения отражены в разделе 7.

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

В соответствии со Стратегией и Комплексной программой социально-экономического развития Златоустовского городского округа до 2030 год при разработке Схемы водоснабжения рассматриваются 2 (два) возможных сценария развития централизованной системы водоснабжения Златоустовского городского округа:

Сценарий № 1 предполагается повышение водопотребления, а затем его рост.

Сценарий № 2 основан на сохраняющейся динамике снижения водопотребления, которое до настоящего времени продолжается с различной интенсивностью.

г. Златоуст

Проектируемая схема водоснабжения принципиально сохраняет существующую. Хозяйственно-питьевой водопровод, низкого давления объединен с противопожарным. Проектом предусматривается комплекс мероприятий, направленных на улучшение системы водоснабжения населения и других потребителей, на обеспечение бесперебойной подачи воды в необходимом количестве и качестве, соответствующем действующим нормам.

В качестве основных источников водоснабжения предусматривается использование поверхностных вод существующих водохранилищ на р. Ай, Большая и Малая Тесьма.

Для обеспечения надежности водоснабжения г. Златоуста целесообразно в перспективе предусмотреть реконструкцию гидроузла на р. Малая Тесьма, которая позволит решить проблему со значительно меньшими затратами, нежели строительство Ново-Айского водохранилища.

Для реализации данного мероприятия, необходимо на федеральном уровне решение вопроса по изменению границ НП «Таганай» путем внесения изменений в существующее законодательство.

В качестве первоочередных мероприятий необходимо **выполнения работ по капитальному ремонту данного гидроузла и насосной станции I подъема.**

Вариант увеличения водоотдачи поверхностных источников водоснабжения г. Златоуст путем строительства Ново-Айского водохранилища в настоящее время не рассматривается в связи с высокой стоимостью строительства и отсутствием потребностей в проектных объемах воды. Также обязательным условием снижения дефицита воды является снижение уровня утечек и непроизводственных потерь воды в системе водоснабжения города, уровень которых достигает 44%.

В качестве основных мероприятия по развитию системы водоснабжения г. Златоуст «Схемой водоснабжения Златоустовского городского округа» предусмотрено:

- реконструкция водозабора на Айском водохранилище, в том числе:
 - замена водозаборного оголовка на Айском водохранилище;
 - реконструкция первичной распределительной камеры на насосной станции I подъема;
 - устройство ограждения территории Айского водохранилища.
- замена рыбозащитных сооружений водозабора на р. Б. Тесьма.
- реконструкция НФС на р. Б. Тесьма;
- реконструкция НФС на пр. Гагарина;

- модернизация (реконструкция) ПНС III подъема (ул. Мичурина) (Автоматизация — вторая очередь (заключительный этап);
- реконструкция НС «Абразивный завод». (установка частотного преобразователя).

На основании выполненного гидравлического расчета сетей ХВС района машзавода с целью перехода на закрытую систему горячего водоснабжения инвестиционной программой МУП «Водоснабжение ЗГО» определены участки магистральных сетей требующие реконструкции с увеличением диаметра:

- участок от поворота магистрального водопровода направления «5-й микрорайон» в направлении ул. Лесной до пересечения с ул. Урицкого в том числе:
 - перекладка с D300 на D500 - 0,348 км;
 - перекладка с D80 на D100 - 0,059 км;
- участок от поворота магистрального водопровода в направлении ул. Дворцовой до пересечения с ул. Урицкого в том числе:
 - перекладка с D500 на D700 - 0,98 км;
 - перекладка с D80 на D100 - 0,15 км;
- участок магистрального водовода направления «5 микрорайон» в том числе
 - перекладка с D500 на D700 - 3,89 км;
 - перекладка с D80 на D100 - 0,075 км.

Также, в качестве мероприятий перспективного развития «Схемой водоснабжения Златоустовского городского округа определены следующие участки для строительства сетей водоснабжения:

- строительство распределительной камеры на пересечении ул. Олимпийской и пр. Мира;
- строительство водопровода от насосной станции III подъема по ул. Мичурина до ул. Чкалова D250 – 2,1 км;
- Реконструкция участка магистрального водопровода вдоль пр. Мира, по ул. Горького по ул. Тульской до перекрестка с ул. Чкалова по ул. Некрасова до пересечения с ул. Полетаева до КНС «Мясокомбинат» D300-500 – 1,51 км;
- строительство водопровода по ул. Полетаева на пос. Балашиха D250 – 4,55 км.

Дополнительно проектом предусматривается развитие систем водоснабжения, на территории существующих поселков, необеспеченных централизованным водоснабжением (пос. Суворовский, Балашиха, Южная Балашиха), с точкой подключения от НФС II подъема.

Также на расчетный срок, проектом предлагается развитие систем централизованного водоснабжения на территориях существующей усадебной застройки, в том числе:

- строительство сетей водоснабжения для обеспечения застройки кварталов «Озерки», «Серебряный ключ», реконструкция сетей водоснабжения квартала «Орловский»;
- строительство сетей водоснабжения в пос. Чапаевский, пос. 7-жил. участка со строительством водоводов от НФС на р. Б. Тесьма.

Схемы водоснабжения, а также трассировки сетей, диаметры трубопроводов, необходимость сооружений входящих в инфраструктуру линейных объектов и другие вопросы будут решаться на последующих стадиях проектирования, после проведения технико-экономических расчетов и выполнения инженерных изысканий.

Для рассмотрения вопроса о водоснабжениях застройки жилого района пос. Гагарина от НФС на р. Большая тесьма необходимо проведение работ по гидравлическому расчету водопроводных сетей.

Водоснабжение всех площадок нового строительства осуществляется прокладкой водопроводных сетей. Водопроводные сети проектируются кольцевыми с установками на них пожарных гидрантов. Новые участки сетей и участки подлежащие реконструкции надлежит укладывать из пластиковых труб ПЭ 100 ГОСТ 18599-2001. Трассировка, диаметры, наличие сооружений входящих в инфраструктуру линейных объектов и другие вопросы будут решаться на последующих стадиях проектирования.

Для обеспечения водоснабжения застройки проектируемого микрорайона «Восточный» предусматривается строительство водопроводных сооружения в составе: насосная станция и два резервуара чистой воды (2х1000 м³).

Сети водоснабжения к районам нового строительства необходимо закольцовывать с существующими сетями. Для обеспечения бесперебойного водоснабжения существующей застройки и площадок нового строительства необходимо выполнение работ по реконструкции и капитальному ремонту существующих водопроводных сетей, с заменой участков с сверхнормативным износом и участков с недостаточной пропускной способностью, в том числе:

- реконструкция сетей водоснабжения по ул. Полетаева от трамвайного кольца до воинской части с учетом подключения проектируемого жилого микрорайона «Уржумский»;
- реконструкция сетей водоснабжения по ул. Маяковского, ул. Лермонтова, ул. Гоголя, ул. Менделеева, ул. Павленко, ул. Л. Толстого, ул. Пржевальского, ул. Б. Хмельницкого;
- реконструкция сетей водоснабжения ХВС 6 жил участка по ул. Кусинское шоссе, ул. Кирова, ул. Техническая, ул. Р. Сергеевой, ул. Чернышевского, ул. Герцена, ул. Дачная, сетей водоснабжения в пос. Нижне-вокзальный и пос. Кировский;
- для обеспечения водоснабжения жилого микрорайона «Речное устье-1» необходимо выполнить реконструкция НФС II подъема АО «Златмаш».

В качестве первоочередных мероприятий по реконструкции существующих магистральных сетей водоснабжения необходимо выполнение работ по реконструкции следующих участков:

- самотечный водовод от водохранилища на р. Большая Тесьма до НФС;
- водоводы от НФС на р. Большая Тесьма;
- водовод от НС I подъема Айского водохранилища до НФС «Айская»;
- водовод D500 от городской плотины замена до водопроводной камеры у драмтеатра;
- водовод - «перемычка» между водоводами D500 и D250 с выносом из-под трамвайных путей в районе здания бывшей ШРМ (на городской площади);
- водовод «Дружба» D500 от пожарной части до спортивного комплекса «Металлург»;
- водовод D500 от водопроводного колодца в парке драмтеатра до ул. Сыромолотова, 22;
- водовод D600 от водопроводного колодца у мостика на р. Громотуха до ул. К. Маркса, 7.

Сельские населенные пункты

В качестве источников водоснабжения проектом предусматривается использование подземных вод. Весь прирост расходов воды на расчетный период предусматривается обеспечить также за счет подземных вод.

Водоснабжение сельских населенных пунктов предлагается осуществлять из подземных источников путем реконструкции действующих систем водоснабжения или строительства новых, по следующим схемам:

п. Веселовка

- скважина (1 раб. 1рез.) — водопроводные сооружения в составе: резервуары чистой воды, насосная станция — разводящая сеть водопровода.

Пожаротушение предполагается осуществлять из пожарных гидрантов или из искусственных и естественных водоисточников (резервуары, водоемы).

Для остальных сельских населённых пунктов (кроме п. Плотинка, п. Салган и п. Таганай):

- скважина (1 раб. 1рез.) - водонапорная башня - разводящая сеть – сети водопровода.

Пожаротушение предполагается осуществлять из пожарных гидрантов или из искусственных и естественных водоисточников (резервуары, водоемы).

Для п. Плотинка, п. Салган и п. Таганай ост. пункт в связи с малочисленностью населения предусматриваются децентрализованные системы водоснабжения, с использованием индивидуальных источников водоснабжения (артезианских скважин и шахтных колодцев).

Пожаротушение в данных населенных пунктах предполагается осуществлять из искусственных и естественных водоисточников (резервуары, водоемы).

Выбор трасс внутри поселковых водопроводов, места размещения скважин и проектируемых объектов, ёмкость водонапорных башен будут определяться на последующих стадиях проектирования, после проведения комплекса изыскательских работ.

В качестве основных мероприятий по развитию систем централизованного водоснабжения в сельских населенных пунктах Златоустовского городского округа, проектом предлагаются следующие мероприятия:

пос. Веселовка

- реконструкция водопроводной насосной станции
- строительство дополнительной (резервной) скважины (п. 8.12 СП 31.13330.2012) (место размещения будет определено по результатам гидрогеологических изысканий);
- реконструкция существующей скважины № 80/4444

пос. Центральный

- реконструкция водонапорной башни

Куваши

- строительство водонапорной башни

пос. Тайнак

- реконструкция водонапорной башни
- строительство дополнительной (резервной) скважины (п. 8.12 СП 31.13330.2012) (место размещения будет определено по результатам гидрогеологических изысканий);

пос. Южный

- строительство дополнительной (резервной) скважины (п. 8.12 СП 31.13330.2012) (место размещения будет определено по результатам гидрогеологических изысканий);

Для существующих источников водоснабжения необходимо проведение обследований на предмет определения дебитов скважин и качества воды. При недостаточном дебите необходимо проведение восстановительных мероприятий. Размещение проектируемых скважин необходимо произвести на участках благоприятных в санитарном отношении, с учетом возможности организации зон санитарной охраны.

Для экономии и контроля необходимо у всех потребителей установить приборы индивидуального учета воды.

Все водозаборные подземные сооружения необходимо оборудовать водомерными устройствами и установками обеззараживания воды, а в случае, если вода не удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, необходимо строительство сооружений водоподготовки.

2.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.

2.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды.

Общий баланс подачи и реализации воды сведен в таблицу 18. Данные в таблице являются суммарным значением таблиц 19 - 21.

Таблица 18 - Общий баланс подачи и реализации воды

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023
1	Объем поднятой технической воды, в том числе	тыс. куб.м	29 313,03	28 831,59	28 913,71
1.1.	из поверхностных источников (Айское водохранилище)	тыс. куб.м	11 408,51	11 158,14	11 274,38
1.2	из поверхностных источников (Айское водохранилище)	тыс. куб.м	4 253,62	3 921,42	3 878,78
1.3	из поверхностных источников (Тесьминские водохранилища)	тыс. куб.м	13 543,97	13 651,86	13 659,91
1.4	из подземных источников	тыс. куб.м	106,93	100,18	100,64
2	Потребление на собственные нужды, в т.ч.	тыс. куб. м	7 428,81	7 158,67	7 212,38
2.1	АО «Златмаш»	тыс. куб.м	6 719,17	6 449,12	6 503,39
2.2	ООО «Златоустовский «Водоканал»	тыс. куб.м	709,63	709,54	708,99
3	Объем питьевой воды, поступившей в сеть	тыс. куб. м	21 884,21	21 672,90	21 701,31
4	Потери и технологические расходы воды	тыс. куб. м %	13 032,51 59,53%	12 827,18 59,18%	12 909,44 59,47%
5	Объем питьевой воды, отпущенной абонентам, в том числе:	тыс. куб. м	8 851,70	8 845,72	8 791,87
5.1	по приборам учета	тыс. куб. м	4 929,21	5 241,02	5 229,56
5.2	по нормативам	тыс. куб. м	3 922,49	3 604,70	3 562,31

Таблица 19 - Баланс подачи и реализации воды МУП «Водоснабжение ЗГО»

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023
1	Объем поднятой технической воды, в том числе	тыс. куб.м	15 662,13	15 079,56	15 153,16
1.1	из Айского водохранилища – реализовано АО «Златмаш»	тыс. куб.м	11 408,51	11 158,14	11 274,38
1.2	из Айского водохранилища – реализовано ООО «Златоустовский «Водоканал»	тыс. куб.м	4 253,62	3 921,42	3 878,78
2	Потребление на собственные нужды (АО «Златмаш»)	тыс. куб.м	6 719,17	6 449,12	6 503,39
3	Объем питьевой воды, поступившей в сеть	тыс. куб. м	4 689,33	4 709,01	4 770,99
4	Потери и технологические расходы воды	тыс. куб. м %	2 589,77 55,17%	2 610,57 55,36%	2 677,26 56,04%
5	Объем питьевой воды, отпущенной абонентам, в том числе:	тыс. куб. м	2099,57	2098,44	2093,74
5.1	по приборам учета	тыс. куб. м	1242,25	1360,44	1353,64
5.2	по нормативам	тыс. куб. м	857,32	738,01	740,10

Таблица 20 - Баланс подачи и реализации воды ООО «Златоустовский «Водоканал»

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023
1	Объем поднятой технической воды, в т. ч.	тыс. куб. м	17 904,50	17 673,43	17 639,31
1.1	из Тесьминских водохранилищ	тыс. куб. м	13 543,97	13 651,86	13 659,91
1.2	приобретено у МУП «Водоснабжение ЗГО»	тыс. куб. м	4 253,60	3 921,40	3 878,77
1.3	из подземных источников	тыс. куб. м	106,93	100,18	100,64
2	Потребление на собственные нужды (ООО «Златоустовский «Водоканал»)	тыс. куб. м	709,63	709,54	708,99
3	Объем питьевой воды, поступившей в сеть	тыс. куб. м	17 194,87	16 963,89	16 930,32
4	Потери и технологические расходы воды	тыс. куб. м %	11 121,10 60,70%	11 121,10 60,20%	11 121,10 60,40%
5	Объем питьевой воды, отпущенной абонентам	тыс. куб. м	6 752,13	6 747,28	6 698,14
5.1	по приборам учета	тыс. куб. м	3 686,97	3 880,59	3 875,92
5.2	по нормативам	тыс. куб. м	3 065,17	2 866,69	2 822,22

Таблица 21 - Баланс подачи и реализации воды АО «Златмаш»

№		2021	2022	2023
1.	Покупка Айской воды	10 067,758	10 587,491	11 513,990
1.1.	Технологические расходы 1 подъема и в сетях от 1 подъема до НФС	52,225	52,225	52,225
2.	Расходы на питьевое водоснабжение	5 445,517	5 624,729	5 906,879
2.1.	Технологические расходы НФС	946,930	946,930	946,930
2.2.	Реализовано питьевой воды, в т.ч.	4 498,587	4 677,799	4 959,949
	транспортирующей организации	4 365,802	4 545,228	4 811,285
	прочим сторонникам	39,976	34,505	31,104
	на собственное потребление	92,809	98,066	117,560
3.	Реализовано технической воды	4 570,016	4 910,537	5 554,886
	прочим сторонникам	38,419	135,734	137,208
	на собственное потребление	413,626	382,269	398,891
	на нужды теплоснабжения, в т.ч.	4 117,971	4 392,534	5 018,787
	реализация ГВС (теплоносителя)	1 106,042	1 132,221	1 159,296
	реализация потерь (теплоносителя)		350,688	489,540
	собственные нужды ТЭЦ	1 729,241	1 635,922	1 650,579
	подпитка	1 282,688	1 273,703	1 719,372

На основе проведенного анализа баланса подачи и реализации воды можно сделать вывод, что потери и технологические расходы воды в сетях составляют около 60 % от всей поданной в сеть воды.

Очевидно, что в таких условиях наиболее действенной мерой по повышению энергоэффективности и эффективности использования ресурсов должен быть ремонт сетей опережающими темпами не менее 5,0-6,0 % в год и рациональное управление режимом работы, минимизирующее избыточные свободные напоры. Последнее может дать снижение суммарного водопотребления на 15-20 %.

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

Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения за 2023 год сведен в таблицу 22.

Таблица 22 - Территориальный баланс подачи питьевой воды

№ п/п	Наименование	Фактическое водопотребление, тыс. м³/год	Среднее водопотребление, тыс. м³/сутки	Максимальное водопотребление, тыс. м³/сутки
1	Златоустовский городской округ	8 678,2	23,77	26,37
1.1	Юго-Восточный район города Златоуста	2 083,2	5,7	6,8
1.2	Северный и Центральный районы города Златоуста	6 537,4	17,91	19,4
1.3	Сельские населенные пункты	57,6	0,16	0,17
	в том числе:			
	село Веселовка	6,7	0,018	0,018
	село Куваши	1,9	0,005	0,005
	поселок Тайнак	4,4	0,01	0,01
	поселок Центральный	33,4	0,09	0,1
	поселок Южный	8,4	0,02	0,02
	поселок Салган	0,1	0,0003	0,0003
	поселок Тундуш	2,7	0,007	0,007

2.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений, муниципальных округов и городских округов (пожаротушение, полив и др.).

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов сведен в таблицу 23. Данные в таблице являются суммарным значением таблиц 24 - 25.

Таблица 23 - Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023
1	Объем воды, отпущенной абонентам	тыс. куб. м	8 869,64	9 007,26	8 678,20
	в том числе по группам				
1.1	Население	тыс. куб. м	6 916,59	7 032,07	6 662,02
1.2	Бюджетные организации	тыс. куб. м	428,78	573,90	588,45
1.3	Прочие потребители	тыс. куб. м	1 524,27	1 401,29	1 427,73

Таблица 24 - Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов МУП «Водоснабжение ЗГО»

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023
1	Объем воды, отпущенной абонентам	тыс. куб. м	2 102,94	2 112,56	2 083,20
	в том числе по группам				
1.1	Население	тыс. куб. м	1 874,59	1 891,47	1 828,42
1.2	Бюджетные организации	тыс. куб. м	100,78	97,7	96,65
1.3	Прочие потребители	тыс. куб. м	127,57	123,39	158,13

Таблица 25 - Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов ООО «Златоустовский «Водоканал»

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023
1	Объем воды, отпущенной абонентам	тыс. куб. м	6 766,70	6 894,70	6 595,00
	в том числе по группам				
1.1	Население	тыс. куб. м	5 042,00	5 140,60	4 833,60
1.2	Бюджетные организации	тыс. куб. м	328,00	476,20	491,80
1.3	Прочие потребители	тыс. куб. м	1 396,70	1 277,90	1 269,60

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что основным потребителем воды Златоустовского городского округа является население.

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

Постановлением Главы Златоустовского городского округа от 17.12.2004 г. № 230-п «Об утверждении нормативов водопотребления» были утверждены нормативы водопотребления, которые представлены в таблицах 26 и 27.

Таблица 26 - Нормативы потребления на хозяйственно-питьевые нужды населения в жилищном фонде Златоустовского городского округа

№	Наименование водопотребления	Нормы водопотребления на 1 человека	
		в сутки, литр	в месяц, куб. м
1	Дома с полным перечнем коммунальных услуг	285	8,6688
	в том числе ХВС	180	5,4750
	в том числе ХВС на подогрев	105	3,1938
2	Дома с водопроводом, канализацией, ванной, газовыми колонками	200	6,0833
	в том числе ХВС	125	3,8021
	в том числе ХВС на подогрев	75	2,2813
3	Дома с водопроводом, канализацией, газовым и эл. нагревом воды	170	5,1708
	в том числе ХВС	108	3,2850
	в том числе ХВС на подогрев	62	1,8858
4	Дома с водопроводом, канализацией, ГВС (без ванн)	205	6,2354
	в том числе ХВС	123	3,7413
	в том числе ХВС на подогрев	82	2,4942
5	Дома с водопроводом, канализацией, ГВС (без ванн, душа)	143	4,3496
	в том числе ХВС	90	2,7375
	в том числе ХВС на подогрев	53	1,6121
6	Дома с водопроводом, канализацией, газоснабжением (без ванн, ГВС)	114	3,4675
	в том числе ХВС	114	3,4675
	в том числе ХВС на подогрев	0	0,0000
7	Дома с водопроводом, канализацией (без газоснабжения, ванн, ГВС)	85	2,5854
	в том числе ХВС	85	2,5854
	в том числе ХВС на подогрев	0	0,0000
8	Дома с водопроводом (без канализации, ГВС)	85	2,5854
	в том числе ХВС	85	2,5854
	в том числе ХВС на подогрев	0	0,0000
9	Общежития с водопроводом, канализацией, ГВС, с общими ваннами и душем	170	5,1708
	в том числе ХВС	108	3,2850
	в том числе ХВС на подогрев	62	1,8858
10	Водопроводная колонка (для муниципального жилья)	30	0,9125

Таблица 27 - Нормативы потребления, применяемые для расчетов с населением, проживающим в частном секторе

№	Наименование водопотребления	Ед. изм.	Норма расхода	Период пользования	Периодичность
1.	Питьевые и бытовые нужды				
1.1.	Из уличных водоразборных колонок	л/сут. чел.	50	365	ежедневно
1.2.	Жилые дома с водопроводом без канализации	л/сут. чел.	85	365	ежедневно
1.3.	Жилые дома с водопроводом и местной канализацией, без ванн и газоснабжения	л/сут. чел.	85	365	ежедневно
1.4.	Жилые дома с водопроводом, канализацией, без ванн с газоснабжением	л/сут. чел.	114	365	ежедневно
1.5.	Жилые дома с водопроводом, канализацией, с газоснабжением и ваннами	л/сут. чел.	200	365	ежедневно
1.6.	Баня на участке	л/сут. чел.	200	365	1 раз в неделю
		Пополнение 10% от емкости бассейна ежедневно			
1.7.	Бассейн	л/сут. чел.	емкость бассейна	365	1 раз в неделю
2.	Хозяйственные нужды				
2.1.	Полив посадок на приусадебных участках: овощных и ягодных культур, кустарников и плодовых деревьев	л/сут. чел.	15	90 дней в году с 15 мая по 15 августа	ежедневно
2.2.	Содержание домашних животных:	на 1 ед.			
	коровы, лошади		70	365	ежедневно
	овцы, свиньи, собаки		10	365	ежедневно
	кролики		3	365	ежедневно
	куры, гуси, утки		1	365	ежедневно
2.3.	Помывка автотранспорта:	на 1 ед.			
	грузовой автомобиль		300	214 дней с 15 апреля по 15 ноября	1 раз в неделю
	легковой автомобиль		100		1 раз в неделю
	мотоцикл		50		1 раз в неделю

В таблице 28 представлены объемы потребления питьевой воды населением, пользующимся услугой ХВС, проживающего в многоквартирных домах (количество человек по состоянию на декабрь 2023 г.). Данные в таблице являются суммарным значением таблиц ниже.

Таблица 28 - Объемы потребления питьевой воды населением, проживающим в МКД.

№	Наименование водопотребления	По нормативу			По ИПУ		
		Кол-во, чел	Объем потребления в месяц, тыс. куб. м.	Объем потребления в год, тыс. куб. м.	Кол-во, чел	Объем потребления в месяц, тыс. куб. м.	Объем потребления в год, тыс. куб. м.
	Всего, в том числе:	38 054	246,337	2 956,045	72 139	182,333	2 187,996
1	Дома с полным перечнем коммунальных услуг	30 450	215,068	2 580,819	69 895	175,293	2 103,516
2	Дома с водопроводом, канализацией, ванной, газовыми колонками	1 065	6,250	75,000	1 536	4,800	57,600
3	Дома с водопроводом, канализацией, газовым и эл. нагревом воды	220	1,200	14,400	179	0,300	3,600
4	Дома с водопроводом, канализацией, ГВС (без ванн)	2 304	11,965	143,585	126	0,905	10,860
5	Дома с водопроводом, канализацией, ГВС (без ванн, душа)	1 131	4,490	53,878	82	0,405	4,860
6	Дома с водопроводом, канализацией, газоснабжением (без ванн, ГВС)	1 182	4,100	49,200	203	0,400	4,800
7	Дома с водопроводом, канализацией (без газоснабжения, ванн, ГВС)	1 059	2,100	25,200	113	0,180	2,160
8	Дома с водопроводом (без канализации, ГВС)	351	0,910	10,920	0	0,040	0,480
9	Общезития с водопроводом, канализацией, ГВС, с общими ваннами и душем	0	0,000	0,000	0	0,000	0,000
10	Водопроводная колонка (для муниципального жилья)	292	0,254	3,043	5	0,010	0,120

Таблица 29 - Объемы потребления питьевой воды населением, проживающим в МКД МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»

№	Наименование водопотребления	По нормативу			По ИПУ		
		Кол-во, чел	Объем потребления в месяц, тыс. куб. м.	Объем потребления в год, тыс. куб. м.	Кол-во, чел	Объем потребления в месяц, тыс. куб. м.	Объем потребления в год, тыс. куб. м.
	Всего, в том числе:	14 535	77,059	924,709	31 085	53,208	638,496
1	Дома с полным перечнем коммунальных услуг	13 291	72,768	873,219	31 064	53,193	638,316
4	Дома с водопроводом, канализацией, ГВС (без ванн)	953	3,565	42,785	7	0,005	0,060
5	Дома с водопроводом, канализацией, ГВС (без ванн, душа)	252	0,690	8,278	9	0,005	0,060
10	Водопроводная колонка (для муниципального жилья)	39	0,036	0,427	5	0,005	0,060

Таблица 30 - Объемы потребления питьевой воды населением, проживающим в МКД ООО «Златоустовский «Водоканал»

№	Наименование водопотребления	По нормативу			По ИПУ		
		Кол-во, чел	Объем потребления в месяц, тыс. куб. м.	Объем потребления в год, тыс. куб. м.	Кол-во, чел	Объем потребления в месяц, тыс. куб. м.	Объем потребления в год, тыс. куб. м.
	Всего, в том числе:	23519	169,278	2031,336	41054	129,125	1549,5
1	Дома с полным перечнем коммунальных услуг	17159	142,3	1707,6	38831	122,1	1465,2
2	Дома с водопроводом, канализацией, ванной, газовыми колонками	1065	6,25	75	1536	4,8	57,6
3	Дома с водопроводом, канализацией, газовым и эл. нагревом воды	220	1,2	14,4	179	0,3	3,6
4	Дома с водопроводом, канализацией, ГВС (без ванн)	1351	8,4	100,8	119	0,9	10,8
5	Дома с водопроводом, канализацией, ГВС (без ванн, душа)	879	3,8	45,6	73	0,4	4,8

№	Наименование водопотребления	По нормативу			По ИПУ		
		Кол-во, чел	Объем потребления в месяц, тыс. куб. м.	Объем потребления в год, тыс. куб. м.	Кол-во, чел	Объем потребления в месяц, тыс. куб. м.	Объем потребления в год, тыс. куб. м.
6	Дома с водопроводом, канализацией, газоснабжением (без ванн, ГВС)	1182	4,1	49,2	203	0,4	4,8
7	Дома с водопроводом, канализацией (без газоснабжения, ванн, ГВС)	1059	2,1	25,2	113	0,18	2,16
8	Дома с водопроводом (без канализации, ГВС)	351	0,91	10,92		0,04	0,48
10	Водопроводная колонка (для муниципального жилья)	253	0,218	2,616		0,005	0,06

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы. По статистическим и расчетным данным ООО «Златоустовский «Водоканал» и МУП «Водоснабжение ЗГО» за 2023 г. количество человек, проживающих в многоквартирных домах, пользующихся услугой ХВС, составило 110 193 человек. Общее количество воды, реализованной населению МКД, составило 5 144,041 тыс. м³, удельное водопотребление воды составило в среднем 127,9 л/сутки или 3,89 м³/мес. на одного человека, в том числе:

- в Северном и Центральном районах (ООО «Златоустовский «Водоканал») удельное водопотребление воды составило в среднем 151,9 л/сутки или 4,62 м³/мес. на одного человека;
- в Юго-Восточном районе г. Златоуста (МУП «Водоснабжение ЗГО») удельное водопотребление воды составило в среднем 93,9 л/сутки или 2,86 м³/мес. на одного человека.

Данные показатели значительно ниже существующих нормативов. Это связано с тем, что на протяжении последних лет наблюдается тенденция к установке населением индивидуальных приборов учета воды, и, как следствие этого, к более рациональному и экономному потреблению холодной воды.

2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов 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» в городе Златоусте практически везде, где есть техническая возможность, установлены общедомовые приборы учета холодного водоснабжения (далее ОДПУ). Основная работа по установке ОДПУ проведена в 2013 году.

По многоквартирным домам, в которых появилась техническая возможность установки ОДПУ, составлен график установки ОДПУ. Согласно графику управляющими компаниями производится установка ОДПУ.

Всего в Юго-Восточном районе города Златоуста находятся 322 многоквартирных домов. В 262 домах (81,3%) – установлены коллективные (общедомовые) приборы учета (ОДПУ), в 60 домах – отсутствует техническая возможность установки ОДПУ.

Отсутствие технической возможности установки общедомовых приборов учета определено на основании критериев наличия (отсутствия) технической возможности установки индивидуального, общего (квартирного), коллективного (общедомового)

приборов учета, утвержденных Приказом Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2011 г. № 627.

Оснащенность приборами учета прочих потребителей:

- Частный сектор – 83,5 %
- Физические лица – 96,6 %
- Юридические лица – 98,5 %
- Бюджетные организации – 99,8 %

Данные об оснащенности приборами учета в Северном и Центральном районах города Златоуста сведены в таблицу ниже.

Таблица 31 - Отчет по оснащенности приборами учета ООО «Златоустовский «Водоканал»

Наименование	2023 г.		
	Всего абонентов	В том числе с приборами учета	В том числе с приборами учета (%)
Ведомственное жилье (по объектам)	6	6	100,0%
Предприятия и учреждения, финансируемые из муниципального, областного и федерального бюджета (по объектам)	358	343	95,8%
Прочие предприятия и организации (по объектам)	1532	1520	99,2%
ИТОГО:	1896	1869	98,6%
Частный сектор	Дома с постоянным водопроводом	В том числе с приборами учета	В том числе с приборами учета (%)
	2948	2584	87,7%
Многоквартирный сектор	Количество человек	В том числе с приборами учета	В том числе с приборами учета (%)
Водоснабжение	76988	49260	64,0%
Водоотведение	118673	76620	64,6%

Для обеспечения 100 % оснащенности необходимо выполнение мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Златоустовского городского округа.

В результате проведенного анализа технической документации ВЗУ и объемов водопотребления за 2023 г. г. (таблица ниже) установлено, что проектная производительность водозаборных сооружений Златоустовского городского округа составила 88,07куб. м/сутки, суточный объем воды водозаборных сооружений Златоустовского городского округа составил 78,152 куб. м/сутки. Из соотношения указанных значений можно сделать вывод, что в настоящее время на ВЗУ имеется резерв производственных мощностей, который составляет 11,3 %.

2.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.

Прогнозные балансы потребления питьевой воды в Златоустовском городском округе рассчитаны в соответствии с Постановлением Главы Златоустовского городского округа от 17.12.2004 г. № 230-п «Об утверждении нормативов водопотребления», а также на

основании статистических и расчетных данных об объемах водопотребления, предоставленных ООО «Златоустовский «Водоканал» и МУП «Водоснабжение ЗГО», исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.

Таблица 32 - Прогнозный баланс потребления питьевой воды

Наименование	Ед. изм.	2023 г. (факт)	2024-2027 г. г.	2028-2030 г. г.*
Баланс потребления питьевой воды	тыс. куб. м	8 678,2	8 518,66	9 358,65
в том числе				
Потребители МУП «Водоснабжение ЗГО»	тыс. куб. м	2 083,20	2 033,44	2 978,15
Потребители ООО «Златоустовский «Водоканал»	тыс. куб. м	6 595,00	6 485,22	6 380,49

*С учетом перевода системы горячего водоснабжения на закрытую схему теплоснабжения в Юго-Восточном районе города Златоуста.

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

В настоящее время основная часть потребителей многоквартирных домов Северного и Центрального районов Златоустовского городского округа охвачена нецентрализованной системы горячего водоснабжения с использованием индивидуальных тепловых пунктов или местных водонагревателей. В основном для конечных потребителей используется закрытая система горячего водоснабжения. Состав и свойства горячей воды соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.2496-09. Система горячего водоснабжения в домах включает: водоподогреватели, узлы учета потребления холодной и горячей воды, разводящую сеть, стояки, подводки к санитарным приборам, водоразборную, смесительную, запорную и регулирующую арматуру. Трубопроводы систем горячего водоснабжения, кроме подводов к приборам, изолируют от потери тепла.

Транспортировка и распределение тепловой энергии до потребителей для нужд горячего водоснабжения в Юго-Восточном районе осуществляется через тепловые сети АО «Златмаш».

Транспортировка и распределение тепловой энергии до потребителей для нужд горячего водоснабжения в Северном и Центральном районах осуществляется через тепловые сети МУП «Коммунальные сети» ЗГО.

В данный момент теплоноситель для нужд горячего водоснабжения потребителей Златоустовского городского округа осуществляется от 28 котельных.

2.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).

Фактическое и ожидаемое потребление питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) отражено в таблице ниже.

Таблица 33 - Фактическое и ожидаемое потребление питьевой воды

Год	Годовое водопотребление, тыс. м³/год	Среднее водопотребление, тыс. м³/сутки	Максимальное водопотребление, тыс. м³/сутки
2023 год (факт)	8 678,20	23,77	26,37
2024-2025 г.	8 518,66	23,33	25,93
2025-2026 г.	8 518,66	23,33	25,93
2026-2027 г.	8 518,66	23,33	25,93
2028-2030 г.	9 358,65	25,64	28,24

2.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды.

Территориальная структура потребления питьевой воды определяется с учетом информации, представленной по отчетам ООО «Златоустовский «Водоканал» и МУП «Водоснабжение ЗГО», с разбивкой по технологическим зонам.

Таблица 34 - Территориальная структура потребления питьевой воды

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2023 г.	2024-2027 г. г.	2028-2030 г. г.
1	Златоустовский городской округ	тыс. куб. м	8 678,2	8 518,66	9 358,65
1.1	Юго-Восточный район города Златоуста	тыс. куб. м	2 083,20	2 033,44	2 978,15*
1.2	Северный и Центральный районы города Златоуста	тыс. куб. м	6 537,40	6 430,50	6 328,51
1.3	Сельские населенные пункты	тыс. куб. м	57,6	54,7	52,0
	в том числе:				
	село Веселовка	тыс. куб. м	6,7	6,4	6,0
	село Куваши	тыс. куб. м	1,9	1,8	1,7
	поселок Тайнак	тыс. куб. м	4,4	4,2	4,0
	поселок Центральный	тыс. куб. м	33,4	31,7	30,1
	поселок Южный	тыс. куб. м	8,4	8,0	7,6
	поселок Салган	тыс. куб. м	0,1	0,1	0,1
	поселок Тундуш	тыс. куб. м	2,7	2,6	2,4

*С учетом перевода системы горячего водоснабжения на закрытую схему теплоснабжения в Юго-Восточном районе города Златоуста.

2.3.11. 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, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов выполнен на основании статистических и расчетных данных об объемах водопотребления, предоставленных ООО «Златоустовский «Водоканал» и МУП «Водоснабжение ЗГО», с учетом информации о распределении расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов питьевой с учетом данных о перспективном потреблении питьевой воды абонентами.

Таблица 35 - Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Наименование	Ед. изм.	2023 г.	2024-2027 г. г.	2028-2030 г. г.*
Объем питьевой воды, отпущенной абонентам	тыс. куб. м	8 678,20	8 518,66	9 358,65
В том числе				
Население МКД	тыс. куб. м	6 662,02	6 462,16	7 128,47
Бюджетные организации	тыс. куб. м	588,45	600,22	662,50
Прочие потребители	тыс. куб. м	1 427,73	1 456,28	1 567,67

*С учетом перевода системы горячего водоснабжения на закрытую схему теплоснабжения в Юго-Восточном районе города Златоуста.

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

Оценка структурных составляющих потерь произведена на основании Методических указаний по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке (утв. Приказом Минстроя России от 17.10.2014 г. № 640/пр «Об утверждении Методических указаний по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке»).

Расходы и потери воды включают в себя следующие структурные составляющие:

1) Расходы воды при её транспортировке, в том числе:

- Расходы воды на технологическое обслуживание водопроводных сетей;
- Расходы воды на хозяйственно-бытовые нужды;
- Организационно-учетные расходы, в т. ч. из-за погрешности средств измерений.

Расходы воды при её транспортировке в структуре потерь составляют в среднем 15-20 %.

2) Потери воды в водопроводных сетях, в том числе:

- Потери воды при авариях и утечках из сети;
- Утечки через уплотнения сетевой арматуры;
- Утечки через водоразборные колонки.

Как показывает анализ расходов и потерь воды самая большая доля потерь (45-50 % от всех потерь) приходится на потери и утечки воды, возникшие вследствие неудовлетворительного состояния водопроводных сетей и запорной арматуры.

3) Естественная убыль.

4) Объемы, не зарегистрированные средствами измерений.

5) Скрытые утечки, неучтенные потери и потери воды по невыясненным причинам.

К данной группе потерь (35-40 % от всех потерь) можно отнести следующие составляющие:

- потери воды, возникшие вследствие отсутствия стабильного поддержания давления в разводящей сети ХВС;
- потери воды на внутридомовых инженерных сетях ХВС в многоквартирных домах, не оборудованных общедомовыми приборами учета (в домах, где нет технической возможности установки, или в домах с вышедшими из строя ОДПУ), причинами которых являются:
- возможная недостоверная передача данных по индивидуальным приборам учета, в том числе установка магнитов;
- наличие «резиновых квартир»;
- утечки на внутридомовых сетях ХВС
- самовольное потребление воды населением частного сектора и садовых кооперативов.

Данные в таблице 36 являются суммарным значением таблиц ниже.

Таблица 36 - Фактические потери питьевой воды при ее транспортировке

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023
1	Объем воды, поступившей в сеть:	тыс.м³	22 518,10	21 587,67	21 546,83
2	Расход воды на технологические нужды	тыс.м³	4 818,04	3 871,91	3 110,49
	В процентах от объема воды, поступившей в сеть	%	21,4%	17,9%	14,4%
3	Потери и неучтенные расходы	тыс.м³	8 830,42	8 708,50	9 758,24
	В процентах от объема воды, поступившей в сеть	%	39,2%	40,3%	45,3%
	в том числе				
	Потери из водопроводной сети	тыс.м³	2 139,90	1 886,51	1 883,82
	В процентах от объема воды, поступившей в сеть	%	9,5%	8,7%	8,7%
	Неучтенные потери и утечки воды по невыясненным причинам	тыс.м³	6 690,50	6 816,99	7 874,42
	В процентах от объема воды, поступившей в сеть	%	29,7%	31,6%	36,5%
4	Отпуск воды потребителям, в т.ч.	тыс.м³	8 869,64	9 007,26	8 678,20

Таблица 37 - Фактические потери питьевой воды при ее транспортировке МУП «Водоснабжение ЗГО»

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023
1	Объем воды, поступившей в сеть:	тыс.м³	4 630,30	4 523,07	4 914,63
2	Расход воды на технологические нужды	тыс.м³	502,74	501,71	503,89
	В процентах от объема воды, поступившей в сеть	%	10,9%	11,1%	10,3%
3	Потери и неучтенные расходы	тыс.м³	2 024,62	1 908,80	2 327,54
	В процентах от объема воды, поступившей в сеть	%	43,7%	42,2%	47,4%
	в том числе				
	Потери из водопроводной сети	тыс.м³	1643,6	1353,11	1350,42
	В процентах от объема воды, поступившей в сеть	%	35,5%	29,9%	27,5%
	Неучтенные потери и утечки воды по невыясненным причинам	тыс.м³	381	550,69	977,12
	В процентах от объема воды, поступившей в сеть	%	8,2%	12,2%	19,9%
4	Отпуск воды потребителям, в т.ч.	тыс.м³	2 102,94	2 112,56	2 083,20

Таблица 38 - Фактические потери питьевой воды при ее транспортировке ООО «Златоустовский «Водоканал»

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023
1	Объем воды, поступившей в сеть:	тыс.м³	17 887,80	17 064,60	16 632,20
2	Расход воды на технологические нужды	тыс.м³	4 315,30	3 370,20	2 606,60
	В процентах от объема воды, поступившей в сеть	%	24,1%	19,7%	15,7%
3	Потери и неучтенные расходы	тыс.м³	6 805,80	6 799,70	7 430,70
	В процентах от объема воды, поступившей в сеть	%	38,0%	39,8%	44,7%
	в том числе				
	Потери из водопроводной сети	тыс.м³	496,30	533,40	533,40
	В процентах от объема воды, поступившей в сеть	%	2,8%	3,1%	3,2%
	Неучтенные потери и утечки воды по невыясненным причинам	тыс.м³	6 309,50	6 266,30	6 897,30
	В процентах от объема воды, поступившей в сеть	%	35,3%	36,7%	41,5%
4	Отпуск воды потребителям, в т.ч.	тыс.м³	6 766,70	6 894,70	6 595,00

2.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).

Общий перспективный баланс подачи и реализации воды сведен в таблицу ниже. Данные в таблице являются суммарным значением таблиц ниже.

Таблица 39 - Общий перспективный баланс подачи и реализации воды

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2023 г.	2024-2027 г. г.	2028-2030 г. г.
1	Объем поднятой технической воды, в том числе	тыс. куб. м	28 596,50	27 927,94	27 825,36
1.1.	из поверхностных источников (Айское водохранилище)	тыс. куб. м	11 256,50	10 693,68	10 693,68
1.2	из поверхностных источников (Айское водохранилище)	тыс. куб. м	3 461,30	3 357,46	3 256,74
1.3	из поверхностных источников (Тесьминское водохранилище)	тыс. куб. м	13 783,90	13 783,90	13 783,90
1.4	из подземных источников	тыс. куб. м	94,80	92,90	91,05
2	Потребление на собственные нужды, в т. ч.	тыс. куб. м	7 049,67	7 358,86	5 739,60
2.1	АО «Златмаш»	тыс. куб. м	6 341,87	6 651,06	5 031,80
2.2	ООО «Златоустовский «Водоканал»	тыс. куб. м	707,80	707,80	707,80
3	Объем питьевой воды, поступившей в сеть	тыс. куб. м	21 546,83	19 011,60	19 133,96
4	Потери и технологические расходы воды	тыс. куб. м	12 868,63	10 492,94	9 775,32
		%	59,7 %	55,2 %	51,1 %
5	Объем питьевой воды, отпущенной абонентам, в том числе:	тыс. куб. м	8 678,20	8 518,66	9 358,65

Таблица 40 - Перспективный баланс подачи и реализации воды МУП «Водоснабжение ЗГО»

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2023 г.	2024-2027 г. г.	2028-2030 г. г.
1	Объем поднятой технической воды, в том числе	тыс. куб. м	14 717,80	14 051,14	13 950,41
1.1	из Айского водохранилища – реализовано АО «Златмаш»	тыс. куб. м	11 256,50	10 693,68	10 693,68
1.2	из Айского водохранилища – реализовано ООО «Златоустовский «Водоканал»	тыс. куб. м	3 461,30	3 357,46	3 256,74
2	Потребление на собственные нужды (АО «Златмаш»)	тыс. куб. м	6 341,87	6 651,06	5 031,80
3	Объем питьевой воды, поступившей в сеть	тыс. куб. м	4 914,63	4 042,62	5 661,88
4	Потери и технологические расходы воды	тыс. куб. м	2 831,43	2 009,18	2 683,73
		%	57,6 %	49,7 %	47,4 %
5	Объем питьевой воды, отпущенной абонентам, в том числе:	тыс. куб. м	2 083,20	2 033,44	2 978,15

Таблица 41 - Перспективный баланс подачи и реализации воды ООО «Златоустовский «Водоканал»

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2023 г.	2024-2027 г. г.	2028-2030 г. г.
1	Объем поднятой технической воды, в т. ч.	тыс. куб. м	17 340,00	17 234,27	17 131,68
1.1	из поверхностных источников (Тесьминское водохранилище)	тыс. куб. м	13 783,90	13 783,90	13 783,90
1.2	приобретено у МУП «Водоснабжение ЗГО»	тыс. куб. м	3 461,30	3 357,46	3 256,74
1.3	из подземных источников	тыс. куб. м	94,8	92,9	91,0
2	Потребление на собственные нужды (ООО «Златоустовский «Водоканал»)	тыс. куб. м	707,8	707,8	707,8
3	Объем питьевой воды, поступившей в сеть	тыс. куб. м	16 632,20	14 968,98	13 472,08
4	Потери и технологические расходы воды	тыс. куб. м	10 037,20	8 483,76	7 091,59
		%	60,3 %	56,7 %	52,6 %
5	Объем питьевой воды, отпущенной абонентам	тыс. куб. м	6 595,00	6 485,22	6 380,49

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

Юго-Восточный район

Резерв производственных мощностей НФС АО «Златмаш» имеется в объеме 10 тыс. м³/сутки, при условии выполнения мероприятий по модернизации и реконструкции системы очистных сооружений в полном объеме.

Северный и Центральный районы

При существующем водопотреблении мощности очистных сооружений водопровода (насосно-фильтровальных станций) и повысительных насосных станций достаточно для обеспечения качественного водоснабжения. При увеличении нагрузки необходима реконструкция насосно-фильтровальных станций до установленной мощности с целью обеспечения качества питьевой воды, резерв производственных мощностей НФС:

- на пр. Гагарина имеется в объеме порядка 14 тыс. м³/сутки,
- на р. Б. Тесьма имеется в объеме порядка 22 тыс. м³/сутки.

2.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

В соответствии с Постановлением Администрации Златоустовского городского округа от 18.11.2022 г. № 502-П/АДМ «О наделении организации, осуществляющей холодное водоснабжение потребителей, находящихся в районе машиностроительного завода Златоустовского городского округа, статусом гарантирующей организации»:

- с 13.10.2022 г. статусом гарантирующей организацией, осуществляющей холодное водоснабжение потребителей, находящихся в районе машиностроительного завода Златоустовского городского округа, за исключением потребителей, находящихся в поселках Суворовский и Айский, наделено МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение».
- с 01.07.2015 г. статусом гарантирующей организацией, осуществляющей холодное водоснабжение потребителей Златоустовского городского округа, включая потребителей, находящихся в поселках Суворовский и Айский, кроме потребителей, находящихся в районе машиностроительного завода Златоустовского городского округа, наделено «Златоустовский «Водоканал».

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

2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.

Мероприятия по реализации схемы водоснабжения составлены по результатам анализа сведений о системе водоснабжения, планов администрации Златоустовского городского округа, а также программ ресурсоснабжающих организаций.

МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»

С целью перехода на закрытую систему горячего водоснабжения (теплоснабжения) в феврале 2018 года постановлением Администрации ЗГО от 28.02.2018 г. № 88-П «О прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и об организации перевода абонентов подключенных (присоединенных) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения» принято решение о прекращении использования открытой системы горячего водоснабжения (теплоснабжения) посредством установки ИТП в домах.

Решением Собрании депутатов Златоустовского городского округа от 30.08.2018 г. № 250 утверждено техническое задание на разработку инвестиционной программы для МУП «Водоснабжение ЗГО».

Решением Собрании депутатов Златоустовского городского округа от 28.11.2019г. № 360 согласована инвестиционная программа для МУП «Водоснабжение ЗГО» на 2019-2021 г. г.

На основании выполненного гидравлического расчета сетей ХВС района машзавода с целью перехода на закрытую систему горячего водоснабжения (ГРсХВС.30.07.2018/1-СПГЗ), исполнитель ООО «Специализированное предприятие «Гражданская защита» по муниципальному контракту с МКУ ЗГО «УЖКХ» № 0169300003318000225 от 30.07.2018 г., с использованием математической карты сетей ХВС, расчетов пропускной способности водоводов определены участки под замену, которые включены в инвестиционную программу МУП «Водоснабжение ЗГО»:

В связи с наделением муниципального унитарного предприятия Златоустовского городского округа «Златоустовское водоснабжение» статусом гарантирующей организации, осуществляющей холодное водоснабжение потребителей, находящихся в районе машиностроительного завода Златоустовского городского округа, за исключением потребителей, находящихся в поселках Суворовский и Айский, с 13.10.2022 года в соответствии с Постановлением Администрации Златоустовского городского округа от 18.11.2022 г. № 502-П/АДМ, необходимо разработать и утвердить техническое задание на разработку инвестиционной программы для МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение».

Участок от поворота магистрального водопровода направления «5-й микрорайон» в направлении улицы Лесной до пересечения с улицей Урицкого, Участок от поворота магистрального водопровода направления «Поселок» в направлении улицы Дворцовой до пересечения с улицей Урицкого, Участок магистрального водопровода направления «5-й микрорайон».

С целью повышения энергетической эффективности работы системы водоснабжения, МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение» разработаны мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.

Таблица 42 - Мероприятия по реализации схемы водоснабжения МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»

Наименование мероприятия	Годы реализации	Достижимые результаты
Водозабор (Айское водохранилище)		
Подводно-технические работы по замене водозаборного оголовка	2024	1) Обеспечение требуемого качества воды
Реконструкция первичной распределительной камеры на I-м подъеме (с запорной арматурой)	2024-2025	1) Возможность локальных отключений водоводов; 2) Оперативное устранение аварийных ситуаций
Устройство ограждения 1 пояса охранной зоны Айского водохранилища	2020-2024	1) Обеспечение антитеррористической защищенности Айского водохранилища; 2) Соблюдение требований к охранной зоне ЗСО
Насосные станции		
Автоматизация ПНС III-го подъема (ул. Мичурина) – вторая очередь (заключительный этап)	2024-2025	1) Осуществление стабилизации давления и поддержание заданных технических параметров; 2) Развитие систем диспетчеризации и управления режимами водоснабжения; 3) Сокращение потерь воды при транспортировке.
Водопроводные сети		
Мероприятия по диспетчеризации		
Диспетчеризация сетей – второй этап	2024-2025	1) Создание электронной карты водопроводных сетей; 2) Контроль данных по технологическим параметрам (давление, объемы); 3) Моделирование отключений и переключений; 4) Архивация параметров.
Мероприятия инвестиционной программы		
Реконструкция участка от поворота магистрального водопровода в направлении "5-й микрорайон" в направлении улицы Лесной до пересечения с улицей Урицкого	2024-2025	1) Устранение недостатков существующей схемы: избыточного гидравлического сопротивления и нерациональной схемы подачи воды; 2) Улучшение водоснабжения в домах верхних участков; 3) Снижение доли водопроводных сетей, имеющих неудовлетворительное состояние и нуждающихся в замене; 4) Обеспечение нормативных требований качества питьевой воды (снижение показателей по лабораторным исследованиям: железо, мутность, цветность); 5) Возможность локального отключения водопроводов (аварийного, технологического); 6) Увеличение пропускной способности действующей системы холодного водоснабжения, в том числе связанное с переводом абонентов на закрытую систему горячего водоснабжения.
Реконструкция участка от поворота магистрального водопровода направления "Поселок" в направлении улицы Дворцовой до пересечения с улицей Урицкого	2025-2026	1) Устранение недостатков существующей схемы: избыточного гидравлического сопротивления и нерациональной схемы подачи воды; 2) Улучшение водоснабжения в домах верхних участков; 3) Уменьшение неучтенных расходов и потерь воды в водопроводных сетях; 4) Снижение доли водопроводных сетей, имеющих неудовлетворительное состояние и нуждающихся в замене; 5) Обеспечение нормативных требований качества питьевой воды (снижение показателей по лабораторным исследованиям: железо, мутность, цветность); 6) Возможность локального отключения водопроводов (аварийного, технологического); 7) Увеличение пропускной способности действующей системы холодного водоснабжения, в том числе связанное с переводом абонентов на закрытую систему горячего водоснабжения.
Реконструкция участка магистрального водопровода направления "5-й микрорайон"	2025-2026	1) Снижение доли водопроводных сетей, имеющих неудовлетворительное состояние и нуждающихся в замене; 2) Уменьшение неучтенных расходов и потерь воды в водопроводных сетях; 3) Обеспечение нормативных требований качества питьевой воды (снижение показателей по лабораторным исследованиям: железо, мутность, цветность); 4) Возможность локального отключения водопроводов (аварийного, технологического); 5) Увеличение пропускной способности действующей системы холодного водоснабжения, в том числе связанное с переводом

Наименование мероприятия	Годы реализации	Достижимые результаты
		абонентов на закрытую систему горячего водоснабжения.
«Замена ветхоаварийных участков сетей ХВС»		
40 лет Победы д.№ 16 до д. № 40. Существующая труба DU300 от ВК№ 29/1 до ВК№ 33/1, общей протяжённостью 612 п.м. Т.З.	2024-2025	Замена стального и чугунного водопровода, на ПНД; Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из полиэтилена совместимы с широким спектром сред, прекрасно переносят вибрацию и перепады температур. Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации пластикового трубопровода – 50 лет.
Чкалова д.№ 6 (колодец № 324) до 50 лет Октября д. № 12 (колодец № 283). Т.З.	2024-2025	Замена стального и чугунного водопровода, на ПНД; Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из полиэтилена совместимы с широким спектром сред, прекрасно переносят вибрацию и перепады температур. Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации
От Полетаева д. № 9, № 11 до ул. Базарная (через «Владомир»), ПНД DU225. Существующая труба DU300, общей протяжённостью 223 М/П. Т.З.	2024-2025	Замена стального и чугунного водопровода, на ПНД; Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из полиэтилена совместимы с широким спектром сред, прекрасно переносят вибрацию и перепады температур. Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации
Горького д. № 5 (колодец № 329) до д. № 1 (колодец № 337). Т.З.	2024-2025	Замена стального и чугунного водопровода, на ПНД; Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из полиэтилена совместимы с широким спектром сред, прекрасно переносят вибрацию и перепады температур. Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации пластикового трубопровода – 50 лет.
Горького д. № 5 (колодец № 329) до Чкалова д. № 6 (колодец № 3324). Т.З.	2024-2025	Замена стального и чугунного водопровода, на ПНД; Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из полиэтилена совместимы с широким спектром сред, прекрасно переносят вибрацию и перепады температур. Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации
Зелёная д. № 13– по направлению Зелёная д. № 7, до ул. Олимпийская. Существующая труба DU150 из ВК№ 163 по ВК№ 164,166,167,168 до ВК№ 9, общей протяжённостью 340,4 М/П. Т.З.	2024-2025	Замена стального и чугунного водопровода, на ПНД; Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из полиэтилена совместимы с широким спектром сред, прекрасно переносят вибрацию и перепады температур. Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата;

Наименование мероприятия	Годы реализации	Достижимые результаты
		Срок эксплуатации
Шишкина д. № 1 до ул. им. Шишкина д. № 4. Существующая труба DU 150 из ВК№ 223 до ВК№ 166, общей протяжённостью 295 п.м. Т.З.	2024-2025	Замена стального и чугунного водопровода, на ПНД; Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из полиэтилена совместимы с широким спектром сред, прекрасно переносят вибрацию и перепады температур. Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации
Чкалова д. № 6 по направлению Тульская д. № 7, до ул. Горького. Существующая труба DU150 из ВК№ 370 по ВК№ 485,360,359 до ВК№ 358, общей протяжённостью 180 М/П. Т.З.	2024-2025	Замена стального и чугунного водопровода, на ПНД; Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из полиэтилена совместимы с широким спектром сред, прекрасно переносят вибрацию и перепады температур. Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации
Мероприятия перспективного развития		
Строительство распределительной камеры на пересечении улицы Олимпийской и проспекта Мира	2025-2026	1) Перенаправление потоков ХВС между направлениями «Город» и «4-5-й микрорайон» в случае аварийных ситуаций на магистральных водоводах для обеспечения бесперебойного водоснабжения абонентов этих направлений; 2) Возможность резервной подачи воды по направлениям «Город» и «4-5-й микрорайон» с НФС II-го подъема ООО "Златоустовский "Водоканал" по водоводу Ду-300 мм направления «пр. Гагарина Перегон машзавода» при аварийной ситуации на НФС II-го подъема АО «Златмаш» для обеспечения бесперебойного водоснабжения абонентов этих направлений.
Строительство водопровода (диаметр 250мм, длина 2,1км) от насосной станции III-го подъема по ул. Мичурина 37 до ул. Чкалова, д. 183	2025-2026	1) Устранение недостатков существующей схемы: избыточного гидравлического сопротивления и нерациональной схемы подачи воды; 2) Стабильное водоснабжение в домах верхних участков; 3) Возможность подключения новых абонентов; 4) Переход потребителей частного сектора на централизованное водоснабжение (выведение из эксплуатации водоразборных колонок).
Реконструкция участка магистрального водопровода (диаметр 300-500мм, длина 1,51км) от НФС АО «Златмаш» вдоль проспекта Мира, по улице Горького, по улице Тульской до перекрестка с улицей Чкалова, по улице Некрасова до пересечения с улицей Полетаева до КНС мясокомбината.	2026-2027	1) Снижение доли водопроводных сетей, имеющих неудовлетворительное состояние и нуждающихся в замене; 2) Исключение электромагнитной коррозии водопровода вследствие отсутствия катодных защит и контуров заземления МКД; 3) Уменьшение неучтенных расходов и потерь воды в водопроводных сетях; 4) Обеспечение нормативных требований качества питьевой воды (снижение показателей по лабораторным исследованиям: железо, мутность, цветность); 5) Возможность локального отключения водопроводов (аварийного, технологического); 6) Увеличение пропускной способности действующей системы холодного водоснабжения, связанное с переводом абонентов на закрытую систему горячего водоснабжения, а также для обеспечения водоснабжения строящегося микрорайона «Березовая роща» и в перспективе частного сектора поселка Балашиха.
Строительство водопровода (диаметр 250мм, длина 4,55км) от ул. Полетаева 9-11 через ул. Базарная, Садовая, сады и далее к выезду из города на пос. Балашиха	2019-2027	1) Подключение потребителей частного сектора поселка Балашиха к централизованной системе холодного водоснабжения; 2) Возможность осуществления подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства на предоставляемых земельных участках по улицам: М.Джалиля, А.Карпова, Л.Скобликовой к централизованной системе холодного водоснабжения.

Таблица 43 - Мероприятия по реализации схемы водоснабжения ООО «Златоустовский «Водоканал»

«Капитальный ремонт систем холодного водоснабжения»	Годы реализации	Достижимые результаты
«Капитальный ремонт систем холодного водоснабжения»		
Замена самотечного водовода от водопроводной камеры до насосной станции первого подъема Айского водокомплекса (с заменой задвижки).	2024-2025	Замена стального самотечного водовода, на ПЭ, а также произвести замену нерабочей задвижки: Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации пластикового трубопровода – 50 лет.
Замена водовода Д=500 мм от пож. части по ул. Лапшина до спорткомплекса «Металлург», протяженность 800 метров	2024-2025	Замена стального магистрального водопровода, на ПЭ: Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации пластикового трубопровода – 50 лет.
Реконструкция ПНС «Абразивный завод».	2024-2025	Замена насосного оборудования, силового кабеля 6 кВ, цепи управления, насосные агрегаты, электрооборудования: Приведет к уменьшению энергозатрат; Оптимизации работы эл. оборудования.
Замена самотечного водовода Д=700 мм от водохранилища на р. Большая Тесьма до НФС, протяженность 1000 метров	2024-2025	Замена стального самотечного водопровода (две нити) на ПЭ: Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации пластикового трубопровода – 50 лет.
Замена водопровода п. Нижневокальный Д=150 мм, протяженность 3 000 метров	2024-2025	Замена стального и чугунного водопровода, на ПЭ: Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации пластикового трубопровода – 50 лет.
Замена водопровода п. Кировский Д=100 мм, протяженность 5 000 метров	2024-2025	Замена стального и чугунного водопровода, на ПЭ: Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации пластикового трубопровода – 50 лет.
Замена водопровода Д=500 мм от НФС до ул. Свердлова, 36, протяженность 1500 метров	2024-2025	Замена стального магистрального водопровода, на ПЭ: Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации пластикового трубопровода – 50 лет.
Замена водопровода Д=500 от НФС до Свердлова, 36 (Дружба), протяженность 1500 метров	2024-2025	Замена стального магистрального водопровода, на ПЭ: Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации пластикового трубопровода – 50 лет.
Замена водовода Д=500 мм от дома № 15 до дома № 21 по ул. Олимпийская (360 м)	2024-2025	Замена стального магистрального водопровода, на ПЭ: Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации пластикового трубопровода – 50 лет.
замена чугунного водовода ф150 мм на участке от существующего водопроводного колодца в районе дома №17 по ул. Отецественной Войны до очистных сооружений канализации	2024-2025	Замена стального и чугунного водопровода, на ПЭ: Пластиковые трубы характеризуются высокой коррозионной стойкостью; Трубы из пластика имеют ровную гладкую поверхность и благодаря этому отличаются небольшим гидравлическим сопротивлением, повышенной пропускной способностью (не засоряются); Трубы не подтверждены коррозии, отличаются низкой теплопроводностью, что исключает образование конденсата; Срок эксплуатации пластикового трубопровода – 50 лет

2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.

Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества.

Проведенный анализ показал, что к 2030 году резерв производственных мощностей существующих водозаборных сооружений будет достаточным для обеспечения подачи абонентам необходимого объема воды установленного качества, а также воды на пожарные и поливочные нужды.

Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.

С целью обеспечения территорий централизованным водоснабжением в рамках муниципальной программы Златоустовского городского округа «Капитальное строительство объектов собственности Златоустовского городского округа» существует 23 объекта, по которым имеется потребность в централизованном водоснабжении. В основном это объекты частного сектора. Данные по объектам приведены в таблице ниже.

Таблица 44 - Муниципальная программа «Капитальное строительство объектов собственности Златоустовского городского округа»

№ п/п	Наименование объекта	Необходимые средства, тыс.руб.
Северный район		
1	Пос. Пушкинский	19 800,0
2	ТОС «Кировский»	20 100,0
3	ТОС «Назаровский»	14 700,0
4	Ул. 5-я Тесьминская	1 700,0
Центральный район		
5	ТОС «Демидовский» (ул. Уреньгинская, Димитрова, Северная, 6-я, 7-я и 9-я Демидовские, Южная, Гайдара)	15 400,0
6	ТОС «Нагорный»	28 400,0
7	ТОС «Гурьевский»	19 000,0
8	ТОС «7-ой жилучасток»	18 200,0
9	КТОС «Кедровский» (2-я Нижнезаводская, 2-я и 3-я Кедровские, Точильная)	5 200,0
10	ТОС «Керамический»	9 000,0
11	ТОС «6-ой жилучасток»	6 200,0
12	ТОС «Закаменский»(4-я, 5-я, 6-я Закаменские)	4 600,0
13	ТОС «Уреньгинский» (ул. 1-я Одиная)	2 300,0
14	Ул. Фабричная, Машиностроителей	3 700,0
Юго-Восточный район		
15	Пос. Комсомольский	23 800,0
16	Пос. Дегтярка	7 800,0
17	Пос. ЦУП	18 600,0
18	ТОС «Шевченко-верхний» (ул.50 лет Октября, Б. Хмельницкого, Маяковского)	14 700,0
Всего:		233 200,0

Организация и обеспечение централизованного водоснабжения в целях обеспечения пожарной безопасности на территориях, где оно отсутствует.

С целью обеспечения территорий централизованным водоснабжением для обеспечения пожарной безопасности Администрации Златоустовского городского округа выдано представление главного государственного инспектора города Златоуста и Кусинского района по пожарному надзору Асмачко Е.А. по вопросу необеспечения источниками противопожарного водоснабжения для тушения пожаров на всей территории

Златоустовского городского округа: по 12 поселкам ЗГО имеется потребность в централизованном водоснабжении. В основном это объекты частного сектора:

- пос. Комсомольский,
- кв. Запрудный,
- пос. Чернореченский,
- пос. Кировский,
- Нижневокзальный район,
- пос. Балашиха,
- пос. Писателей,
- район Уреньги,
- 7 жилучасток,
- Чапаевский посёлок,
- ст. Уржумка,
- с. Веселовка,
- с. Куваши.

МБУ «Капитальное строительство» необходимо включить в план работы по проектированию и строительству водопроводных сетей и объектов по улицам, указанным в представлении № 010442 от 18.03.2021 г.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ № 010442

об устранении причин и условий, способствовавших совершению административного правонарушения

«18» марта 2021 г.

г. Златоуст

Я, главный государственный инспектор города Златоуста и Кусинского района по пожарному надзору Асмачко Евгений Анатольевич, находясь по адресу: Челябинская область, г. Златоуст, ул. Северная, 27, каб.310, рассмотрев материалы дела об административном правонарушении Администрации Златоустовского городского округа, юридический адрес: 456200, Челябинская область, г. Златоуст, ул. Таганайская, 1.

УСТАНОВИЛ:

27 апреля 2021 года в 12 часов 00 минут Администрация Златоустовского городского округа по адресам: Челябинская область, Златоустовский городской округ, город Златоуст, поселок Центральный, поселок Тундуш, село Куваши, поселок Тайнак, село Веселовка, поселок Плотинка, поселок Южный, остановочный пункт Таганай, поселок Салган нарушила требования пожарной безопасности, а именно:

п/п	Вид нарушения требований пожарной безопасности с указанием конкретного места выявленного нарушения	Пункт (абзац пункта) и наименование нормативного правового акта РФ и (или) нормативного документа по пожарной безопасности, требования которого(ых) нарушены
1	2	2
Город Златоуст		
1.	Не обеспечены источниками противопожарного водоснабжения для тушения пожаров территория, здания и сооружения, расположенные в районе Комсомольского поселка по следующим адресам: - ул. Уральская от дома №61 по нечетной стороне и дома №68 по четной стороне на север до конца улицы; - ул. Кошьева от дома №13 по нечетной стороне и дома №16 по четной стороне на север до конца улицы; - ул. Победы по четной стороне от дома №14 на север до конца улицы; - ул. Есаульская от пересечения с ул. Победы в сторону запада до конца улицы; - ул. Полевая от начала до конца улицы; - ул. Водная от начала до конца улицы; - кв. Серебряный ключ от начала до конца улицы. Фактически наружный противопожарный водопровод отсутствует, ближайшие пожарные гидранты расположены на расстоянии более 200 метров от каждого строения по указанным адресам.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.62, ст.63, ст.68; СП 8.13130.2020 п.4.1, п.5.1, п.8.9; «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» утв. Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (далее ППР в РФ) п. 75.
2.	Не обеспечены источниками противопожарного водоснабжения для тушения пожаров территория, здания и сооружения, расположенные в районе квартала Запрудный по следующим адресам: - ул. Шушарина от начала до конца улицы; - ул. Цуповская от начала до конца улицы; - ул. Славная от начала до конца улицы; - кв. Запрудный от начала до конца улицы; - ул. Автодорожная от начала до конца улицы; - кв. Солнечный от начала до конца улицы; - ул. Изумрудная от начала до конца улицы; - ул. Миасская от начала до конца улицы. Фактически наружный противопожарный водопровод отсутствует, ближайшие пожарные гидранты расположены на расстоянии более 200 метров от каждого строения по указанным адресам.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.62, ст.63, ст.68; СП 8.13130.2020 п.4.1, п.5.1, п.8.9; ППР в РФ п. 75.
3.	Не обеспечены источниками противопожарного водоснабжения для тушения пожаров территория, здания и сооружения, расположенные в районе Чернореченского поселка по следующим адресам: - ул. Вишневая от начала до конца улицы; - ул. Калиновая от начала до конца улицы; - ул. Малиновая от начала до конца улицы; - ул. Грибная от начала до конца улицы; - ул. Ягодная от начала до конца улицы; - ул. Парковая от начала до конца улицы; - ул. Родниковая от начала до конца улицы; - ул. Сосновая от начала до конца улицы; - ул. Березовая от начала до конца улицы. Фактически наружный противопожарный водопровод отсутствует, ближайшие пожарные гидранты расположены на расстоянии более 200 метров от каждого строения по указанным адресам.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.62, ст.63, ст.68; СП 8.13130.2020 п.4.1, п.5.1, п.8.9; ППР в РФ п. 75.
4.	Не обеспечены источниками противопожарного водоснабжения для тушения пожаров территория, здания и сооружения, расположенные в Кировском	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.62, ст.63, ст.

	поселке по следующим адресам: - ул. Короленко от начала до конца улицы; - ул. Шорса от начала до конца улицы; - ул. Спортивная от начала улицы на северо-восток до домов №77 по нечетной и №86 по четной сторонам улицы; - ул. Трудовая от начала улицы на северо-восток до домов №95 по нечетной и №78 по четной сторонам улицы; - ул. Мебельная, от начала улицы на северо-восток до домов №75 по нечетной и №90 по четной сторонам улицы; - ул. Восточная от начала до конца улицы. Фактически наружный противопожарный водопровод отсутствует, ближайшие пожарные гидранты расположены на расстоянии более 200 метров от каждого строения по указанным адресам.	68; СП 8.13130.2020 п.4.1, п.5.1, п.8.9; ППР в РФ п. 75.
5.	Не обеспечены источниками противопожарного водоснабжения для тушения пожаров территория, здания и сооружения, расположенные в Нижневокзальном районе по следующим адресам: - ул. Фадеева от начала до конца улицы; - ул. Лесная от начала до конца улицы; - ул. Спортивная от дома №130 по четной стороне на северо-восток до конца улицы; - ул. Столетова от начала до конца улицы; - ул. Володарского от начала до конца улицы; - ул. Фурманова от начала до конца улицы. Фактически наружный противопожарный водопровод отсутствует, ближайшие пожарные гидранты расположены на расстоянии более 200 метров от каждого строения по указанным адресам.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.62, ст.63, ст. 68; СП 8.13130.2020 п.4.1, п.5.1, п.8.9; ППР в РФ п. 75.
6.	Не обеспечены источниками противопожарного водоснабжения для тушения пожаров территория, здания и сооружения, расположенные в районе поселка Балашиха по следующим адресам: ул. 1-я Посадская, ул. 2-я Посадская, ул. 3-я Посадская, ул. 4-я Посадская, ул. Янтарная, ул. Малахитовая, ул. Левоневского, ул. Седова, ул. Веселовская, ул. В.А. Серова, ул. П.Д. Осипенко, ул. Большая Балашиха, ул. Малая Балашиха, ул. Береговая Балашиха (все дома на перечисленных улицах). Фактически наружный противопожарный водопровод отсутствует, ближайшие пожарные гидранты расположены на расстоянии более 200 метров от каждого строения по указанным адресам.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.62, ст.63, ст. 68; СП 8.13130.2020 п.4.1, п.5.1, п.8.9; ППР в РФ п. 75.
7.	Не обеспечены источниками противопожарного водоснабжения для тушения пожаров территория, здания и сооружения, расположенные в районе поселка Писателей по следующим адресам: - ул. Льва Толстого от дома №57 по нечетной и дома №48 четной сторонам улицы на северо-восток до конца улицы; - ул. Лермонтова от дома №39 по нечетной и дома №20 по четной сторонам улицы на северо-восток до конца улицы; - ул. Гоголя от дома №1 по нечетной и дома №20 по четной сторонам улицы на северо-восток до конца улицы; - ул. Менделеева от дома №34 по нечетной на северо-восток до конца улицы; - ул. Богдана Хмельницкого от дома №19 по нечетной и дома №18 по четной сторонам улицы на северо-восток до конца улицы. Фактически наружный противопожарный водопровод отсутствует, ближайшие пожарные гидранты расположены на расстоянии более 200 метров от каждого строения по указанным адресам.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.62, ст.63, ст. 68; СП 8.13130.2020 п.4.1, п.5.1, п.8.9; ППР в РФ п. 75.
8.	Не обеспечены источниками противопожарного водоснабжения для тушения пожаров территория, здания и сооружения, расположенные в районе Уреньги по следующим адресам: - ул. 9-я Демидовская от дома №15 по нечетной и №18 четной сторонам на юго-запад до конца улицы; - ул. 8-я Демидовская от дома №27 по нечетной и №48 четной сторонам на юго-запад до конца улицы; - ул. 7-я Демидовская от дома №21 по нечетной и №32 четной сторонам на юго-запад до конца улицы; - ул. 3-я Нагорная от дома №191 по четной до №197 по нечетной сторонам на юго-запад до конца улицы; - ул. 2-я Нагорная от дома №211 по нечетной и №172 четной сторонам на юго-запад до конца улицы; - ул. 1-я Нагорная от дома №119 по нечетной и №82 четной сторонам на юго-запад до конца улицы; - ул. Нижне-Нагорная от дома №69 по нечетной и №60 четной сторонам на юго-запад до конца улицы; - ул. Плотинная от дома №49 по нечетной стороне на юго-запад до конца улицы; - ул. Громатушная от дома №124 по четной стороне на юго-запад до конца улицы; - ул. Виктора Геппа от дома №203 по нечетной и №148 четной сторонам на юго-запад до конца улицы; - ул. Малышева от дома №4 по четной стороне на юго-запад до конца улицы; - ул. Ленина от дома №179 по нечетной и №178 четной сторонам на юго-запад до конца улицы, а также дома между №148 и №116 домом по четной стороне,	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.62, ст.63, ст. 68; СП 8.13130.2020 п.4.1, п.5.1, п.8.9; ППР в РФ п. 75.

	дома между №153 и №121 по нечетной стороне; - ул. 1-я Одиная дома между №124 и №86 домом по четной стороне, дома между №75 и №63 домом по нечетной стороне; - ул. 2-я Одиная дома между №114 и №100 домом по четной стороне, дома между №89 и №63 домом по нечетной стороне; - ул. Малая Кирпичная от дома №151 по нечетной и №118 четной сторонам на юг до конца улицы; - ул. 1-я Гурьевская от дома №111 по нечетной и №134 четной сторонам на юг до конца улицы; - ул. 2-я Гурьевская от дома №103 по нечетной стороне на юг до конца улицы; - ул. 3-я Гурьевская от дома №73 по нечетной и №84 четной сторонам на юг до конца улицы и от дома №1 до реки Чувашка по двум сторонам; - ул. 4-я Гурьевская от дома №47 по нечетной стороне на юг до конца улицы и от дома №1 до реки Чувашка по двум сторонам; - ул. 5-я Гурьевская от начала до концов улицы; - ул. 5-я Гурьевская от начала до концов улицы; - ул. Мельникова от дома №37 по нечетной стороне на юго-запад до конца улицы; - ул. Коммуны от дома №47 по нечетной и №52 четной сторонам на юго-запад до конца улицы; - ул. Стадионная от дома №42 по четной стороне на юго-запад до конца улицы. Фактически наружный противопожарный водопровод отсутствует, ближайшие пожарные гидранты расположены на расстоянии более 200 метров от каждого строения по указанным адресам.	
9.	Не обеспечены источниками противопожарного водоснабжения для тушения пожаров территория, здания и сооружения, расположенные в районе 7-го жил. участка по следующим адресам: - ул. Копровая от дома №19 по нечетной и №2 четной сторонам на север до конца улицы; - ул. Чехова от дома №33 по нечетной и №12 четной сторонам на северо-восток до конца улицы; - ул. 2-я Сахалинская от дома №11 по нечетной и №18 четной сторонам на северо-восток до конца улицы; - ул. 1-я Сахалинская от дома №9 по нечетной стороне на северо-восток до конца улицы; - ул. Ленинградская от дома №11 по нечетной и №14 четной сторонам на северо-восток до конца улицы; - ул. Фрунзе от дома №13 по нечетной и №14 четной сторонам на северо-восток до конца улицы; - ул. Кутузова от дома №11 по нечетной и №14 четной сторонам на северо-восток до конца улицы; - ул. Ломоносова от начала до конца улицы; - ул. Алексея Толстого от начала до конца улицы; - ул. Нахимова от начала до конца улицы; - ул. Ломоносова от начала до конца улицы; - ул. Минина и Пожарского от начала до конца улицы; - ул. им. И.П. Галдина от начала до конца улицы; Фактически наружный противопожарный водопровод отсутствует, ближайшие пожарные гидранты расположены на расстоянии более 200 метров от каждого строения по указанным адресам.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.63, ст.68; СП 8.13130.2020 п.4.1, п.5.1, п.8.9; ППР в РФ п. 75.
10.	Не обеспечены источниками противопожарного водоснабжения для тушения пожаров территория, здания и сооружения, расположенные в районе Чапаевского поселка по следующим адресам: Жилые дома, расположенные в районе Чапаевского поселка: - ул. Дружбы от начала до конца улицы; - ул. Братства от начала до конца улицы; - ул. Нижне-Береговая от начала до конца улицы; - ул. Речная от начала до конца улицы; - ул. Работницы от дома №30 по нечетной и №21 четной сторонам на северо-восток до конца улицы; - ул. Рязанова от дома №43 по нечетной и №56 четной сторонам на северо-восток до конца улицы; - ул. 1-я Литейная от дома №61 по нечетной и №42 четной сторонам на северо-восток до конца улицы; - ул. 2-я Литейная от дома №49 по нечетной и №54 четной сторонам на северо-восток до конца улицы; - ул. 3-я Литейная от начала до конца улицы; - ул. 4-я Литейная от начала до конца улицы; - ул. 5-я Литейная от начала до конца улицы; Фактически наружный противопожарный водопровод отсутствует, ближайшие пожарные гидранты расположены на расстоянии более 200 метров от каждого строения по указанным адресам.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.62, ст.63, ст.68; СП 8.13130.2020 п.4.1, п.5.1, п.8.9; ППР в РФ п. 75.
11.	Не обеспечены источниками противопожарного водоснабжения для тушения пожаров территория, здания и сооружения, расположенные в районе станции Уржумка по следующим адресам: - ул. Клары Цеткин от начала до конца улицы;	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.62, ст.63, ст.68; СП 8.13130.2020 п.4.1, п.5.1, п.8.9; ППР в РФ п. 75.

	- ул. Лизы Чайкиной от начала до конца улицы; - ул. Олега Кошевого от начала до конца улицы; - ул. Привокзальная от начала до конца улицы; - ул. Новоуржумская от начала до конца улицы; Фактически наружный противопожарный водопровод отсутствует, ближайшие пожарные гидранты расположены на расстоянии более 200 метров от каждого строения по указанным адресам.	
12.	Не создана до начала пожароопасного периода вокруг города Златоуста противопожарная минерализованная полоса шириной не менее 10 метров.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.63; ППР в РФ п.63
13.	По границам города Златоуста, прилегающим к лесам, не обеспечена очистка от сухой травянистой растительности, пожнивных остатков, валежника, порубочных остатков, мусора и других горючих материалов на полосе шириной не менее 10 метров от леса, а также лес не отделен противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 0,5 метра или иным противопожарным барьером.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.63; ППР в РФ п.70
14.	Внутри границ города Златоуста на территориях общего пользования, прилегающих к городским лесам, не обеспечена очистка от сухой травянистой растительности, пожнивных остатков, валежника, порубочных остатков, мусора и других горючих материалов на полосе шириной не менее 10 метров от леса, а также лес не отделен противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 0,5 метра или иным противопожарным барьером.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.63; ППР в РФ п.70
15.	На территориях общего пользования в границах города Златоуста не проводится своевременная уборка мусора, сухой растительности и покос травы.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.63; ППР в РФ п.67
остановочный пункт Таганай		
16.	На территориях общего пользования в границах остановочного пункта Таганай не проводится своевременная уборка мусора, сухой растительности и покос травы.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.63; ППР в РФ п.67
17.	По границам остановочного пункта Таганай, прилегающим к лесам, не обеспечена очистка от сухой травянистой растительности, пожнивных остатков, валежника, порубочных остатков, мусора и других горючих материалов на полосе шириной не менее 10 метров от леса, а также лес не отделен противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 0,5 метра или иным противопожарным барьером.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.63; ППР в РФ п.70
18.	Не создана до начала пожароопасного периода вокруг остановочного пункта Таганай противопожарная минерализованная полоса шириной не менее 10 метров.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.63; ППР в РФ п.63
село Веселовка		
19.	На территориях общего пользования в границах села Веселовка не проводится своевременная уборка мусора, сухой растительности и покос травы.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.63; ППР в РФ п.67
20.	Не создана до начала пожароопасного периода вокруг села Веселовка противопожарная минерализованная полоса шириной не менее 10 метров. (фактически устроена минерализованная полоса шириной 0,5 метра на границах населенного пункта с лесами).	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.63; ППР в РФ п.63
21.	Отсутствует источники противопожарного водоснабжения в селе Веселовка для домов, расположенных по адресам: - ул. 8 марта от начала до конца улицы; - ул. Ленина начиная от дома №42 и №39а на север до конца улицы; - ул. Пугачева от дома №51 и №58 на север до конца улицы; - ул. Айская от начала до конца улицы. Фактически ближайшие пожарные гидранты, естественные и искусственные водоисточники расположены на расстоянии более 200 метров от каждого строения по указанным адресам.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.63; ст. 62, ст. 63, ст. 68; СП 8.13130.2020 п.4.1, п.4.2, п.8.9; 10.4; ППР в РФ п. 75.
22.	Село Веселовка находится вне границ, в пределах которых обеспечивается нормативное значение времени прибытия первого подразделения (20 минут). Фактически согласно расписанию выездов от 29.05.2019 года утвержденного Главой Златоустовского городского округа время прибытия первого пожарного подразделения составляет 32 минуты.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.76.
поселок Плотинка		
23.	На территориях общего пользования в границах поселка Плотинка не проводится своевременная уборка мусора, сухой растительности и покос травы.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6; ППР в РФ п.67
24.	Не создана до начала пожароопасного периода вокруг поселка Плотинка противопожарная минерализованная полоса шириной не менее 10 метров. (фактически устроена минерализованная полоса шириной не менее 0,5 метра на границах населенного пункта с лесами).	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6; ППР в РФ п.63
25.	Поселок Плотинка находится вне границ, в пределах которых обеспечивается нормативное значение времени прибытия первого подразделения (20 минут). Фактически согласно расписанию выездов от 29.05.2019 года утвержденного Главой Златоустовского городского округа время прибытия первого пожарного подразделения составляет 68 минут.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.76;
село Куваши		
26.	На территориях общего пользования в границах села Куваши не проводится своевременная уборка мусора, сухой растительности и покос травы.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6; ППР в РФ п.67

27.	Не создана до начала пожароопасного периода вокруг села Куваши противопожарная минерализованная полоса шириной не менее 10 метров. (фактически устроена минерализованная полоса шириной не менее 0,5 метра на границах населенного пункта с лесами).	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6; ППР в РФ п.63
28.	Отсутствуют источники противопожарного водоснабжения в селе Куваши для домов, расположенных по адресам: - ул. Советская начиная от дома №1 по нечетной стороне и №46 по четной на северо-запад до конца улицы; - ул. Печи начиная от дома №13 по нечетной стороне и №18 по четной на север до конца улицы; - ул. 2-я Советская от начала до конца улицы; - ул. Дружбы от начала до конца улицы; - ул. Крестьянка от начала до конца улицы; - ул. Профсоюзная от начала до конца улицы; - ул. Лесорубов начиная от дома №13 по нечетной стороне и №20 по четной на северо-запад до конца улицы; - ул. Тихомирова начиная от дома №21 по нечетной стороне и №16 по четной на северо-запад до конца улицы; - ул. Просвещения начиная от дома №21 по нечетной стороне и №2 по четной на северо-запад до конца улицы; - ул. Октябрьская начиная от дома №19 по нечетной стороне и №18 по четной на северо-запад до конца улицы. Фактически ближайшие пожарные гидранты, естественные и искусственные водоисточники расположены на расстоянии более 200 метров от каждого дома по указанным адресам.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ст.62, ст.63, ст.68; СП 8.13130.2020 п.4.1, п.4.2, п.8.9; 10.4; ППР в РФ п.75.
поселок Тундуш		
29.	На территориях общего пользования в границах поселка Тундуш не проводится своевременная уборка мусора, сухой растительности и покос травы.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6; ППР в РФ п.67
30.	Не создана до начала пожароопасного периода вокруг поселка Тундуш противопожарная минерализованная полоса шириной не менее 10 метров. (фактически устроена минерализованная полоса шириной не менее 0,5 метра на границах населенного пункта с лесами).	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6; ППР в РФ п.63
поселок Центральный		
31.	На территориях общего пользования в границах поселка Центральный не проводится своевременная уборка мусора, сухой растительности и покос травы.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6; ППР в РФ п.67
32.	Не создана до начала пожароопасного периода вокруг поселка Центральный противопожарная минерализованная полоса шириной не менее 10 метров. (фактически устроена минерализованная полоса шириной не менее 0,5 метра на границах населенного пункта с лесами).	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6; ППР в РФ п.63
поселок Тайнак		
33.	На территориях общего пользования в границах поселка Тайнак не проводится своевременная уборка мусора, сухой растительности и покос травы.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6; ППР в РФ п.67
34.	Не создана до начала пожароопасного периода вокруг поселка Тайнак противопожарная минерализованная полоса шириной не менее 10 метров. (фактически устроена минерализованная полоса шириной не менее 0,5 метра на границах населенного пункта с лесами).	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6; ППР в РФ п.63
35.	По границе поселка Тайнак, прилегающей к лесу с севера, не обеспечена очистка от сухой травянистой растительности, пожнивных остатков, валежника, порубочных остатков, мусора и других горючих материалов на полосе шириной не менее 10 метров от леса, а также лес не отделен противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 0,5 метра или иным противопожарным барьером.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6, ППР в РФ п.70
поселок Салган		
36.	На территориях общего пользования в границах поселка Салган не проводится своевременная уборка мусора, сухой растительности и покос травы.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6; ППР в РФ п.67
37.	Не создана до начала пожароопасного периода вокруг поселка Центральный противопожарная минерализованная полоса шириной не менее 10 метров. (фактически устроена минерализованная полоса шириной не менее 0,5 метра на границах населенного пункта с лесами).	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6; ППР в РФ п.63
поселок Южный		
38.	На территориях общего пользования в границах поселка Южный не проводится своевременная уборка, сухой растительности и покос травы.	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6; ППР в РФ п.67
39.	Не создана до начала пожароопасного периода вокруг поселка Южный противопожарная минерализованная полоса шириной не менее 10 метров. (фактически устроена минерализованная полоса шириной не менее 0,5 метра на границах населенного пункта с лесами).	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ ч.4 ст.6; ППР в РФ п.63

чем совершено административное правонарушение, предусмотренное частью 1 статьи 20.4 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

На основании вышеизложенного, руководствуясь статьями 23.34; 29.13 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

Вам необходимо:

1. Рассмотреть настоящее представление об устранении причин и условий, способствовавших совершению административного правонарушения.

2. Принять меры к устранению причин и условий, способствовавших совершению административного правонарушения, путем:

- издания распорядительных документов о назначении лиц, ответственных за соблюдение требований пожарной безопасности (при отсутствии таких документов);
- разработки и утверждения плана устранения нарушений требований пожарной безопасности;
- обращения в соответствующие органы (учредителям) о необходимости выделения денежных средств на выполнение и соблюдение требований пожарной безопасности (при наличии таких органов);
- провести дополнительное изучение документов, содержащих требования пожарной безопасности;
- провести повторный инструктаж с работниками организации

3. В течение 1 (одного) месяца со дня получения Вами настоящего представления необходимо сообщить о принятых мерах (по п. 2) в орган, должностному лицу, вынесшему данное представление.

Одновременно разъясняю, что в соответствии статьи 19.6 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях за непринятие мер по устранению причин и условий, способствовавших совершению административного правонарушения, предусмотрена административная ответственность.

Настоящее представление может быть обжаловано вышестоящему должностному лицу – главному государственному инспектору Челябинской области по пожарному надзору (454091, г. Челябинск, ул. Пушкина, 68) в течение 10 суток с момента его получения в рамках оспаривания постановления о назначении административного наказания (в порядке главы 30 КоАП РФ).

Главный государственный инспектор
города Златоуста и Кусинского района
по пожарному надзору _____



Е.А. Асмачко

Копию представления получил: « ____ » _____ 2021г. _____

Копия представления направлена: _____

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки.

В результате проведенного анализа системы водоснабжения Златоустовского городского округа выявлена необходимость строительства новых сетей водоснабжения на территориях, не обеспеченных системами водоснабжения, а так же на участках перспективного строительства ввиду наличия в городском округе планов по подключению новых абонентов к централизованной сети водоснабжения.

Для обеспечения водоснабжения объектов перспективной застройки предложены следующие мероприятия:

МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»:

- Строительство водопровода (диаметр 250 мм, длина 4,55 км) от ул. Полетаева 9-11 через ул. Базарная, Садовая, сады и далее к выезду из города на пос. Балашиха.
- ООО «Златоустовский «Водоканал»:
- Строительство новых сетей для районов компактной застройки (D=100-300 мм), протяженность 40 км.

Также с целью подключения новых абонентов постановлением Администрации Златоустовского городского округа от 27.03.2017 г. № 115-П создана рабочая группа по разработке «дорожной карты» по внедрению целевой модели «Подключение (технологическое присоединение) к сетям теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения».

Сокращение потерь воды при ее транспортировке.

Анализ информации о потерях питьевой воды при ее транспортировке позволил сделать вывод, что в 2023 году потери воды в водопроводных сетях города Златоуста составили 9 758,24 тыс.м³ или 45,3 % от общего количества воды, поступившей в сеть. Однако существует такая проблема, как неучтенные расходы и потери по невыясненным причинам, которые составляют 7 874,72 тыс. м³ или 36,5 % от объемов воды, подаваемой в сеть. Потери связаны с износом водопроводных сетей и отсутствием стабильного поддержания давления в разводящей сети ХВС.

В качестве мер, направленных на снижение потерь воды предложены следующие мероприятия:

МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»:

- Реконструкция изношенных участков водопроводных сетей длиной 6,958 км, диаметром 300-500 мм;
- Проведение второй очереди работ по автоматизации повысительной насосной станции III-го подъема (ул. Мичурина).
- ООО «Златоустовский «Водоканал»:
- Реконструкция (капитальный ремонт) магистральных водоводов D=300-700 мм, общей протяженностью 33 км.

Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства РФ.

Анализ показал, что в настоящее время качество подаваемой абонентам воды соответствует предельно допустимым нормам, однако для дальнейшего поддержания качества воды необходимо выполнять следующие мероприятия:

МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»:

- Реконструкция изношенных участков стальных и чугунных водопроводных сетей длиной 6,958 км, диаметром 300-500 мм;
- ООО «Златоустовский «Водоканал»:
- Реконструкция НФС на пр. им. Ю.А.Гагарина,
- Реконструкция НФС на р. Б.Тесьма,
- Реконструкция (капитальный ремонт) разводящих сетей водопровода $D=100$ -200 мм.

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

Проведенный анализ мероприятий по реализации схемы водоснабжения в Златоустовском городском округе показал, что строительство новых водозаборных сооружений на период реализации схемы не планируется.

В Юго-Восточном районе планируется:

- строительство новых водопроводов длиной 6,65 км, диаметром 250 мм;
- реконструкция изношенных участков водопроводных сетей длиной 6,958 км, диаметром 300-500 мм.
- В Северном и Центральном районах планируется:
- реконструкция (капитальный ремонт) магистральных водоводов $D=300$ -700 мм, общей протяженностью 33 км,
- реконструкция (капитальный ремонт) разводящих сетей водопровода $D=100$ -200 мм,
- строительство новых сетей для районов компактной застройки ($D=100$ -300 мм), протяженность 40 км,
- строительство новых магистральных трубопроводов $D=500$ -700 мм, общая протяженность 2,5 км.

К выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения не планируется.

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

Проведенный анализ ситуации в Златоустовском городском округе показал необходимость внедрения новых высокоэффективных энергосберегающих технологий, а именно создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления водоснабжением округа. Диспетчерские службы города оснащены лишь телефонной связью, нет централизованного контроля работы систем.

Отсутствие диспетчерского контроля и управления увеличивает возможность возникновения аварий и развития чрезвычайных ситуаций, особенно в зимнее и ночное время, когда контроль за работой оборудования ослаблен.

Основными задачами внедрения автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления являются:

- Поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и

коммуникаций; контроля состава исходных вод источников водоснабжения согласно план-графика.

- Сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций.
- Сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах.
- Возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»

Выполнена первая очередь работ по автоматизации повысительной насосной станции III-го подъема (ул. Мичурина), которая включила в себя установку двух насосных агрегатов и частотного управления к ним, а также установку АРМ.

В 2023 году была выполнена работа «Автоматизированная система контроля и управления оборудованием повысительной насосной станции микрорайона «Березовая роща» в рамках строительства многоэтажных жилых домов (7 блок-секций), расположенные по адресному ориентиру: г. Златоуст, микрорайон «Березовая роща», напротив ул. Садовая.

В рамках реализации данной схемы водоснабжения запланировано:

- Гидравлический расчет трубопроводов сетей водоснабжения с определением отметок и напоров;
- Диспетчеризация сетей – второй этап. Данная работа включает в себя актуализацию электронной карты водопроводных сетей на основании данных гидравлического расчета трубопроводов, создание системы диспетчеризации и автоматического управления;
- Проведение второй очереди работ (заключительный этап) по автоматизации повысительной насосной станции III-го подъема (ул. Мичурина), которая включит в себя установку двух резервных насосных агрегатов и частотного управления к ним и установку датчиков расходомеров.

ООО «Златоустовский «Водоканал»

Связь с оперативно-диспетчерской службой ООО «Златоустовский «Водоканал» телефон, рация.

Планируется аудит системы водоснабжения, гидравлический расчет трубопроводов сетей водоснабжения с выдачей рекомендаций (отдельных районов).

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

Результаты анализа ситуации в сфере обеспеченности города Златоуста приборами учета приведены в таблице ниже.

Таблица 45 - Обеспеченность приборами учета

Наименование района	МКД	Частные дома	Бюджетные организации	Прочие потребители
Юго-Восточный район	81,3%	83,5%	99,8%	97,9%
Северный и Центральный районы	64,66%	87,7%	95,8%	99,2%

При отсутствии приборов учета расчеты с населением ведутся по действующим нормативам. Для рационального использования коммунальных ресурсов необходимо проводить работы по установке приборов учета воды, при этом устанавливая счетчики с импульсным выходом. На перспективу запланировать диспетчеризацию коммерческого учета водопотребления с наложением ее на ежесуточное потребление по насосным станциям, районам, для своевременного выявления увеличения или снижения потребления, контроля возникновения потерь воды и для установления энергоэффективных режимов ее подачи.

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

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Златоустовского городского округа показал, что на перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории Златоустовского городского округа. Варианты прохождения трубопроводов отображены в схеме водоснабжения. Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети

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

Проведенный анализ показал, что в Златоустовском городском округе строительство насосных станций, резервуаров, водонапорных башен не планируется.

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

Проведенный анализ показал, что в Златоустовском городском округе строительство новых объектов водоснабжения планируется в границах существующих объектов водоснабжения.

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

Схема существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения представлена в приложениях Б, В.

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

2.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.

В настоящий момент промывка фильтров осуществляется исходной водой, поступающей с водохранилищ с последующим сбросом в водный объект без очистки.

После реконструкции насосно-фильтровальных станций и строительства очистных сооружений промывной воды, промывка фильтров станции водоподготовки будет осуществляться чистой водой в соответствии с проектной периодичностью. Вода от промывки фильтров будет поступать в резервуар-отстойник промывных вод по напорному трубопроводу. После предварительного отстаивания в течении шести часов. Отстоявшаяся вода, насосной установкой будет подаваться в начало процесса водоподготовки. Осадок, образовавшийся в резервуаре-отстойнике промывных вод, будет перекачиваться шламовым насосом в блок очистки промывных вод на декантерную центрифугу. В результате, образовавшийся кек шнековым транспортером подается на контейнеры, для дальнейшего вывоза, Фильтрат от центрифуги самотеком поступает в канализацию блока очистки промывных вод.

2.5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

В процессе очистки для осаждения и укрупнения мелкодисперсных и коллоидных частиц применяется коагулянт сульфат алюминия технический очищенный, ГОСТ 12966-85. Транспортировка допускается в герметичных полипропиленовых мешках. Сульфат алюминия не слеживается при хранении, не требует для хранения отапливаемых помещений и складов. Обеззараживание очищенной питьевой воды производится жидким хлором. Транспортировка хлора осуществляется в металлических герметичных контейнерах ГОСТ 6718-93 (объемом 800 дм³). Хранение контейнеров осуществляется в специальном складе хлора на насосно-фильтровальной станции.

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

Определение стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения произведено на основании государственных укрупненных нормативов цены строительства (сокращенно – НЦС), с использованием прогнозных индексов цен, установленных в прогнозе социально-экономического развития РФ, утвержденном Министерством экономического развития РФ.

Источниками финансирования мероприятий по реализации схемы водоснабжения являются: собственные средства предприятия, включающие в себя амортизацию и расходы на капитальные вложения, возмещаемые за счет прибыли, учитываемой при определении необходимой валовой выручки для расчета тарифа предприятия, плата за подключение к централизованным системам водоснабжения, бюджетные средства.

Таблица 46 - Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение»

№ п/п	Наименование мероприятий	Стоимость мероприятий, тыс. рублей							
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
1	Подводно-технические работы по замене водозаборного оголовка	1 256,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 256
2	Реконструкция первичной распределительной камеры на I-м подъеме (с запорной арматурой)	3 559,8	2 826,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6 387
3	Устройство ограждения 1 пояса охранной зоны Айского водохранилища	523,5	523,5	523,5	523,5	0,0	0,0	0,0	2 094
4	Автоматизация ПНС III-го подъема (ул. Мичурина) – вторая очередь (заключительный этап)	2 617,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 618
6	Диспетчеризация сетей	1 047,0	1 047,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 094
	Инвестиционная программа:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	Реконструкция участка от поворота магистрального водопровода в направлении " 5-й микрорайон" в направлении улицы Лесной до пересечения с улицей Урицкого	4 333,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 334
8	Реконструкция участка от поворота магистрального водопровода направления "Поселок" в направлении улицы Дворцовой до пересечения с улицей Урицкого	4 995,2	14 870,5	4 929,3	0,0	0,0	0,0	0,0	24 795
9	Реконструкция участка магистрального водопровода направления "5-й микрорайон"	13 851,8	21 160,9	22 326,2	0,0	0,0	0,0	0,0	57 339
	Перспективное развитие:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	Строительство распред. камеры на пересечении ул. Олимпийской и пр. Мира	1 570,5	1 570,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 141
11	Строительство водопровода от насосной станции III-го подъема по ул. Мичурина 37 до ул. Чкалова, д. 183	5 993,0	5 993,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11 986
12	Реконструкция участка магистрального водопровода от НФС АО «Златмаш» вдоль пр. Мира, по улице Горького, по ул.Тульской до перекрестка с улицей Чкалова, по ул. Некрасова до пересечения с ул. Полетаева до КНС мясокомбината.	0,0	0,0	12 442,5	13 064,5	0,0	0,0	0,0	25 507
13	Строительство водопровода от ул. Полетаева 9-11 через ул. Базарная, Садовая, сады и далее к выезду из города на пос. Балашиха	2 676,1	2 809,1	2 949,4	3 097,0	0,0	0,0	0,0	11 532
	ИТОГО по мероприятиям	42 424	50 801	43 171	16 685	0	0	0	153 082

2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

В соответствии с пунктом 2 Перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденного Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 04.04.2014 № 162/пр к показателям развития централизованных систем водоснабжения, относятся:

- Показатели качества воды:
- Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения:
- Показатели энергетической эффективности.

Таблица 47 - Показатели развития централизованных систем водоснабжения

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Период						
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Показатели качества воды								
	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	0	0	0	0
	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	0	0	0	0
2	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения								
	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющих холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год	ед./км	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
3	Показатели энергетической эффективности								
	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	46%	43%	41%	38%	36%	33%	31%
	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт·ч/м³	3,962	3,962	3,566	3,209	3,209	3,209	3,209
	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема к транспортируемой воды	кВт·ч/м³	0,937	0,89	0,846	0,803	0,763	0,725	0,689

2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

2.8.1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться обслуживающей организацией, в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации городского округа, осуществляющим полномочия администрации городского округа по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности городского округа.

После постановки на учет бесхозяйного имущества водопроводно-канализационного хозяйства требуется руководствоваться ст. 8, гл. 3 Закона «О водоснабжении и водоотведении» № 416-ФЗ: необходимо определить организацию для эксплуатации бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

По состоянию на 2023 год бесхозяйных объектов не выявлено.

2.8.2. Перечень выявленных бесхозяйственных водозаборных скважин и перечень собственников земли (территории), на которой эти скважины расположены.

По состоянию на 2023 год бесхозяйных объектов не выявлено.

2.9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЕДИНОЙ ГАРАНТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

2.9.1. Условия наделения организации полномочиями единой гарантирующей организации по водоснабжению.

Лицензии ООО «Златоустовский «Водоканал» представлены в таблице ниже.

Таблица 48 - Лицензии ООО «Златоустовский «Водоканал»

№ пп	Вид лицензируемой деятельности	Номер лицензии	Кем и когда выдана	Срок действия лицензии
1	Договор водопользования Пруд без названия на реке Тесьма (Большая Тесьма)	№ 74-10.01.02.010-Х-ДХИО-С-2020-04711/00 от 20.01.2020 г.		20.01.2020– 30.03.2025 г
2	Договор водопользования Пруд без названия на реке Тесьма (Большая Тесьма)	№ 74-10.01.02.010-Х-ДХИО-С-2020-04712/00 от 20.01.2020 г.		20.01.2020– 30.03.2025 г
3	Договор водопользования Ермолаевские родники	74-10.01.02.010-В-ДХИО-С-2019-04466/00 от 05.07.2019 г	Министерство имущества и природных ресурсов Челябинской области	05.07.2019-31.12.2024г
4	Договор водопользования Ермолаевские родники	74-10.01.02.010-В-ДХИО-С-2019-04467/00 от 05.07.2019 г	Министерство имущества и природных ресурсов Челябинской области	05.07.2019-31.12.2024г
5	Добыча питьевых подземных вод водозаборной скважиной № 80/4444 на участке Веселовский для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения с. Веселовка	Лицензия ЧЕЛ 01596 ВЭ	Территориальное агентство по недропользованию по Челябинской области (Челябинскнедра) от 24.03.2005г	24.03.2005-01.10.2035 г
6	Добыча питьевых подземных вод на месторождении Центральное для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения пос. Центральный	Лицензия ЧЕЛ 01600 ВЭ		23.03.2005-01.06.2038 г
7	Добыча подземных вод на месторождении Суворовское для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения п. Суворово	Лицензия ЧЕЛ 80438 ВЭ	Министерство имущества и природных ресурсов Челябинской области	01.04.2016-01.10.2036 г
8	Добыча подземных вод для питьевого и хоз. бытового водоснабжения п. Тайнак	Лицензия ЧЕЛ 80735 ВЭ	Министерство имущества и природных ресурсов Челябинской области	08.11.2017-08.11.2042 г
9	Добыча подземных вод для питьевого и хоз. бытового водоснабжения п. Южный	Лицензия ЧЕЛ 80967 ВЭ	Министерство имущества и природных ресурсов Челябинской области	15.03.2019-15.03.2031 г
10	Добыча подземных вод для питьевого и хоз. бытового водоснабжения с. Куваши	Лицензия ЧЕЛ 81080 ВЭ	Министерство промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области	20.12.19-20.12.2031г

2.9.2. Анализ организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения на территории поселения, городского округа.

Поставщиками услуг холодного водоснабжения на территории ЗГО выступают:

- ООО «Златоустовский «Водоканал» (58,0-59,0 % потребителей);
- МУП ЗГО «Златоустовское водоснабжение» (41,0-42,0 % потребителей);
- Златоустовский территориальный участок дирекции по тепловодоснабжению – структурное подразделение центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «РЖД» (менее 0,5 % потребителей).

2.9.3. Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоснабжения на территории поселения, городского округа.

Муниципальное унитарное предприятие Златоустовского городского округа «Златоустовское водоснабжение» наделено статусом гарантирующей организации, осуществляющей холодное водоснабжение потребителей, находящихся в районе машиностроительного завода Златоустовского городского округа, за исключением потребителей, находящихся в поселках Суворовский и Айский, с 13.10.2022 года в соответствии с Постановлением Администрации Златоустовского городского округа от 18.11.2022 г. № 502-П/АДМ.

3. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ЗЛАТОУСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА.

3.1.1. Описание структуры систем сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.

Гарантирующей организацией по водоотведению в Златоустовском городском округе является **ООО «Златоустовский «Водоканал»**, на основании постановления Администрации Златоустовского городского округа от 11.12.2019 г. № 484-П (в ред. от 05.02.2020 г. № 43-П/АДМ) «О наделении статусом гарантирующей организации, осуществляющей водоотведение на территории Златоустовского городского округа.

В структуре ООО «Златоустовский «Водоканал» выделены два специализированных участка: очистки и транспорта стоков г. Златоуста и один территориальный участок, отвечающий за систему водоотведения с. Веселовка.

Общая характеристика системы водоотведения.

Структурная схема водоотведения г. Златоуста представлена на рисунке ниже.

Принципиальная схема канализации г. Златоуста

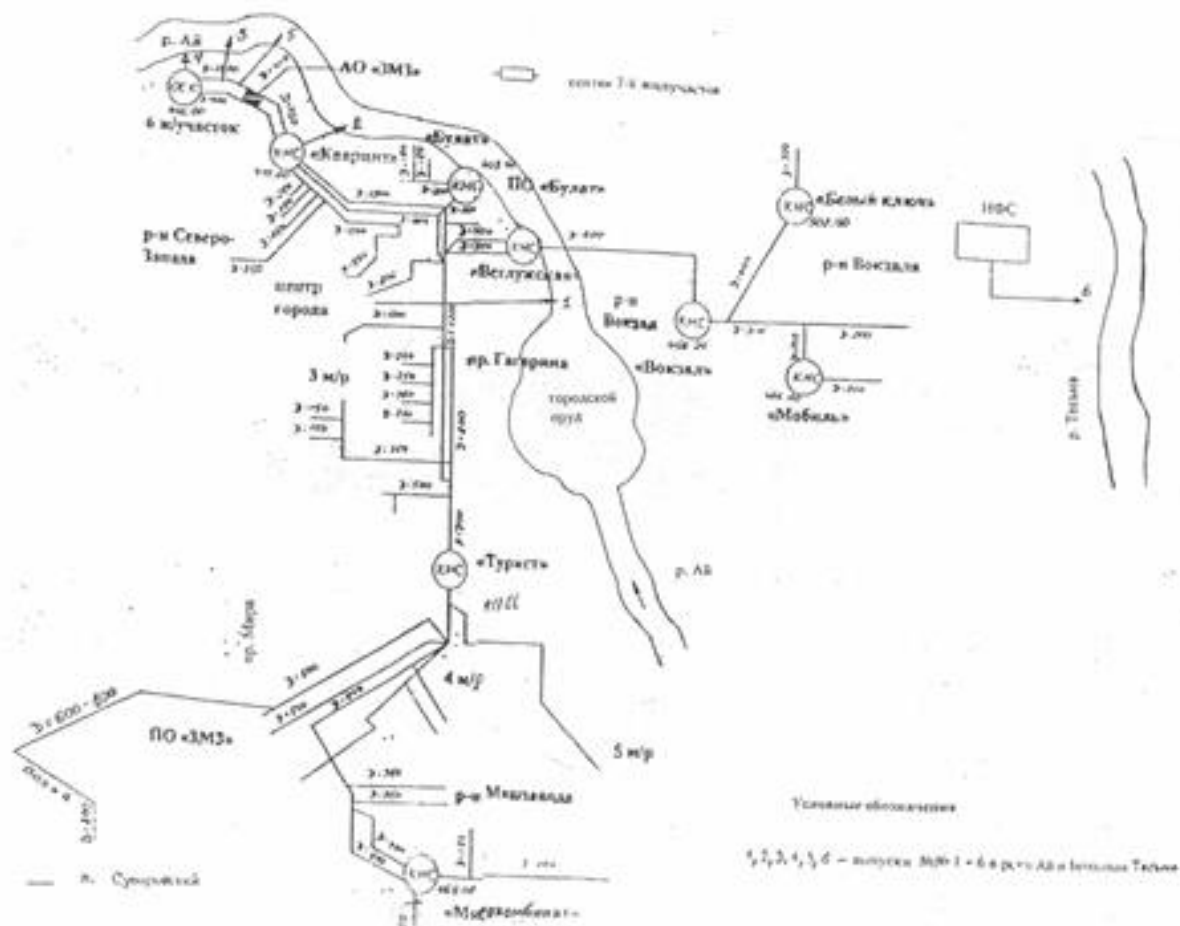


Рисунок 10 – Структурная схема канализации г. Златоуста.

Организация водоотведения в г. Златоусте существенно осложняется специфическим рельефом и наличием большого количества разнообразных крупных промышленных предприятий со специфическим стоком и, зачастую, без локальных очистных сооружений.

Бытовые сточные воды от жилых районов города внутриквартальными самотечными коллекторами собираются в магистральные коллекторы и, далее, с помощью районных перекачивающих насосных станций «Белый ключ», «Мясокомбинат», «Мобиль», «Вокзал», «Турист», «Булат» и «Ветлужская» общим потоком направляются к головной насосной станции «Кварцит».

От насосной станции «Кварцит» по напорному коллектору Ø 1200 мм сточные воды отводятся на существующие очистные сооружения бытовой канализации.

Движение стоков представлено на Рисунке ниже.

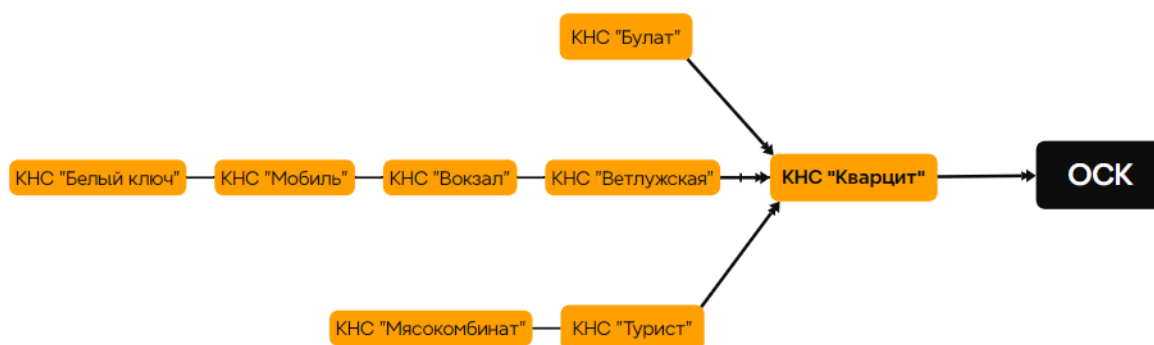


Рисунок 11 – Схема движения стоков г. Златоуста.

Часовой расход поступающего стока превышает как производительность ГКНС, так и производительность очистных сооружений. При этом накопитель отсутствует, что приводит к сбросу неочищенных сточных вод в реку Ай перед насосной станцией. Здание и оборудование насосной станции физически изношены.

Канализационный самотечный тоннель сечением 1,85 м х 2,22 м, проектной производительностью 40 тыс. м³/сут., подающий сточные воды через коллектор Ø 1200 мм на очистные сооружения, работает в режиме перегрузки и находится в аварийном состоянии – имеется частичное обрушение свода и стен тоннеля, некоторые участки тоннеля завалены.

Канализационная сеть г. Златоуста уложена из стальных, чугунных, железобетонных, асбестоцементных, керамических труб диаметром 100-1500 мм, есть отдельные участки из полиэтиленовых труб.

На системе бытового водоотведения 5 выпусков, по которым бытовые сточные воды поступают в водотоки города, в том числе по 4 выпускам без предварительной очистки:

- выпуск № 2 – аварийный выпуск с КНС «Кварцит», расположен в районе площади Metallургов;
- выпуск № 3 – район 6-го жилучастка (сброс при пиковой нагрузке), расположен перед ОСК;
- выпуск № 4 – сброс сточных вод после очистки, расположен после ОСК;
- выпуск № 5 – расположен в кв. Матросова;
- выпуск № 6 – сброс воды после промывки фильтров при водоподготовке НФС на р. Б. Тесьма.

С целью ликвидации всех выпусков было принято решение о строительстве

самотечного тоннеля через гору Б. Татарка. В настоящее время строительство самотечного тоннеля через гору Б. Татарка не актуально в связи с оптимизацией объемов водозабора и подачи воды.

ГКНС «Кварцит» нуждается в реконструкции (замена насосного оборудования, трубопроводов и запорной арматуры), с установкой преобразователей частоты тока двигателей насосных агрегатов. Так же необходима реконструкция напорного коллектора (Д=1200мм) канализации от ГКНС в связи со значительным износом.

Единая городская система сбора и отведения поверхностного стока отсутствует. Существующая дождевая канализация фрагментарна. Очистные сооружения поверхностного и дренажного стока отсутствуют.

Дождевые стоки попадают в единую канализационную сеть через негерметичные (открытые) крышки канализационных колодцев, смешиваясь с хозяйственными и производственными стоками. Кроме того в систему водоотведения сбрасывают техническую воду в объеме до 40% от сточных вод.

Характеристики канализационных насосных станций приведены в таблице ниже.

Таблица 49 - Канализационные насосные станции г. Златоуста

№ п/п	Наименование объекта	Кол-во дежурного персонала, чел/ сут	Год ввода	№ насосного агрегата	Характеристика насосных агрегатов		Примеч.
1	Канализационная насосная станция «Ветлужская»	6	1993	1	75 кВт 980об/мин	СД450/22,5 Q=450м³/ч H=22,5м	Резерв.
				2	75кВт 980об/мин	СД450/22,5 Q=450м³/ч H=22,5м	Рабочий
				3	75 кВт 980об/мин	СД450/22,5 Q=450м³/ч H=22,5м	Резерв.
2	Канализационная насосная станция «Мясокомбинат»	5	1995	2	45 кВт 975об/мин	СД450/22,5 Q=450м³/ч H=22,5м	Резерв.
				3	75 кВт 975об/мин	СД450/22,5 Q=450м³/ч H=22,5м	Рабочий.
					37 кВт 1450об/мин	СД250/22,5 Q=250м³/ч H=22,5м	Резерв.
3	Канализационная насосная станция «Турист»	12	1984	1	160 кВт 975об/мин	СД800/32 Q=800м³/ч H=32м	Резерв.
				2	160 кВт 975об/мин	СД800/32 Q=800м³/ч H=32м	рабочий
				3	132 кВт 975об/мин	СД800/32 Q=800м³/ч H=32м	Резерв.
				4	132кВт 975об/мин	СД800/32 Q=800м³/ч H=32м	Рабочий
				5	132 кВт 975об/мин	СД800/32 Q=800м³/ч H=32м	Резерв.

№ п/п	Наименование объекта	Кол-во дежурного персонала, чел/ сут	Год ввода	№ насосного агрегата	Характеристика насосных агрегатов		Примеч.
4	Канализационная насосная станция «Белый ключ»	4	1994	1	45 кВт 2900об/мин	СД60/45 Q=60 м³/ч H=45м	Рабочий
5	Канализационная насосная станция «Мобиль»	5	1997	1	45 кВт 1475об/мин	СД 60/45 Q=60 м³/ч; H=45м	Резерв.
				2	30 кВт 2900об/мин	СМ100-65-200/2 Q=125м³/ч H=47,5м	Рабочий
6	Канализационная насосная станция «Вокзал»	4	1975	1	37 кВт 1450об/мин	СД 60/45 Q=60 м³ /ч H=45м	Рабочий
				2	45 кВт 1450об/мин	ФГ114/46 Q=118м³/ч H=32м	Резерв.
				3	45 кВт 1450об/мин	СД 60/45 Q=60 м³ /ч H=45м	Рабочий
7	Канализационная насосная станция «Булат»	4	1995	1	5,5 кВт	«GRUNFOS» SEG.	Рабочий
				2	5,5 кВт	«GRUNDFOS» SEG.	Рабочий
8	Канализационная насосная станция «Кварцит»	12	1978	1	500 кВт 750об/мин 6кВ	СД2400/75 Б Q=2000м³/ч H=63м	Рабочий
				2	630 кВт 750об/мин 6кВ	16Ф-9 Q=2400м³/ч H=75,5м	Резерв.

3.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных ОС, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.

Суммарная производительность насосного оборудования ГКНС «Кварцит» существенно ниже суммарной производительности установленного оборудования, перекачивающих на нее стоки насосных станций, поэтому в случае максимальных нагрузок по стокам от потребителей возможно переполнение системы водоотведения. В связи с чем необходима реконструкция ГКНС «Кварцит» с увеличением производительности насосного оборудования до 65 тыс. м³/сут.

Две самые крупные станции «Кварцит» и «Турист» практически выработали свой ресурс. Насосный парк пестрый, уровень автоматизации невысокий.

Для небольших станций «Белый ключ», «Мобиль», «Булат» с фактическим переводом их в автоматизированный режим работы необходима диспетчеризация работы насосного оборудования.

Объем и характер реконструкции станций «Кварцит», «Турист» связан с общей реконструкцией сети водоотведения (см. выше). Кроме того, для этих станций со сроком службы около 30 лет для принятия окончательного решения необходимо инструментальное обследование строительных конструкций.

При канализовании поселков Чапаевский и 7-й участок возможно строительство новых насосных станций на территории поселков. При этом следует отдавать предпочтение современным автоматизированным КНС заводской готовности, оснащенным погружными насосами с режущей кромкой. Последнее существенно облегчает эксплуатацию сетей и очистных сооружений. Рекомендации по поводу необходимости строительства будут выданы на последующей стадии работы. В таблице ниже приведена характеристика пропускной способности КНС.

Таблица 50 - Мощности и нагрузки водоотведения, тыс. м³/сутки

Наименование	Зона 1 КНС «Ветлуж- ская»	Зона 2 КНС «Мясо- комбинат»	Зона 3 КНС «Турист»	КНС «Белый ключ»	КНС «Мобиль»	КНС «Вокзал»	КНС «Булат»	КНС «Кварцит»
Диаметры коллекторов, мм								
подходящий к КНС	1000	500	500+1000	200+300	250	300	150	1200+500
отходящий от КНС	Напорный 500	Напорный 500	Напорный 600	Напорный 150	Напорный 150	Напорный 250	Напорный 150	Напорный 1200
Пропускная способность КНС, м ³ /сут	12500	4700	24000÷ 49000	300	1730	870	250	40000÷ 60000

Очистные сооружения водоотведения

Производственная мощность очистных сооружений канализации – 40 тыс. м³/сут. Очистные сооружения канализации (ОСК) построены в 1973 году в виде одной линии очистки в составе: приёмная камера, здание решеток, 2 песколовки, 2 первичных, отстойника, 2 трёхкоридорных аэротенка, 2 вторичных отстойника, 1 контактный резервуар (табл. ниже).

Таблица 51 - Характеристика оборудования, установленного в ОСК (данные ООО «Златоустовский «Водоканал»)

№ пп	Наименование сооружения	Наименование оборудования, характеристика	Кол-во	Техническое состояние*
1	Приемная камера сточных вод	-	1	удовлетворительное
2	Камера решеток	Механическая решетка ХЖ2.966.021.ПС ширина прозора 16 мм, эл. двигатель –1,5квт., n=935 об/мин.	1	Аварийное (износ)
		Ультразвуковой прибор для напорных систем ВРСЛ «ВЗЛЕТ». Учет поступающих сточных вод производится согласно показаниям данного прибора, выведен на регистрирующий прибор, установленный в здании решеток.		
3	Водоизмерительный лоток	Прибор учета сточных вод (первичный и вторичный)	1	Демонтирован
		Шибберные (мет) затворы	4	Аварийное
		Лоток Паршала	1	Аварийное
4	Горизонтальные песколовки с круговым движением воды	Чаша песколовок	2	Аварийное
		гидроэлеваторы	2	Аварийное
5	Распределительная чаша первичных отстойников	-	1	Аварийное
6	Радиальные первичные отстойники из сборного железобетона Д=28 м	Чаша отстойников с системой дюкерных трубопроводов	2	Аварийное
		илоскреб ИПР-28 произв.≈ 30 м³/час	2	Аварийное
7	Станция перекачки сырого осадка	Насос плунжерный НП-28 (28 м³/час) глубина всас. 7 м	2	№ 1 аварийное № 2 аварийное
		Насос центробежный 4 нф (150*8)	1	удовлетворительное
8	Аэротенки смесители 2-х секционные 3-х коридорные	Секция аэротенка № 1 (плиты переходов, чаша; воздухопроводы и аэраторы, запорная арматура)	1	аварийное
		Секция аэротенка № 2 полимерные мелкодисперсные аэраторы «Экотон».	1	Удовлетворительное
		Воздуховоды (горизонтальная разводка)		удовлетворительное
		вертикальная разводка		Удовлетворительное
		лоток возвратного ила	1	Удовлетворительное
		Система удаления ила на обезвоживание отсутствует эрлифты и другие приборы контроля отсутствуют		
9	Система доочистки сточных вод	блок биофильтров и т.д.		отсутствуют
10	Отстойники радиальные вторичные из сборного железобетона Д=28 м с системой дюкерных трубопроводов	чаша отстойников	2	аварийное
		Илоскребы для отстойника Д=28 м оснащенные илососами. Производительность ≈500м³/час	2	аварийное
11	Распределительная чаша вторичных отстойников	-	1	удовлетворительное
12	Резервуар циркуляционного активного ила	-	1	удовлетворительное
13	Воздуходувная станция	Турбокомпрессор ТВ-175 подача (1000 м³/час)	3	Аварийное (износ) большие энергозатраты
		Насос подачи технической воды СН-1000-65-200	1	удовлетворительное
		насос подачи технической воды К-80-50-200	2	удовлетворительное

№ пп	Наименование сооружения	Наименование оборудования, характеристика	Кол-во	Техническое состояние*
		насос подачи технической воды К-50-45-	1	удовлетворительное
		насосы циркуляционного активного ила 400Д190 а (1350 м³/час)		аварийное
		запорная арматура, система воздухозаборников и воздухопроводов		удовлетворительное
		насос опорожнения азротенк		удовлетворительное
14	Распределительная чаша контактного резервуара	-	1	удовлетворительное
15	Контактный резервуар. Отстойник радиальный из сборного ж/б Д= 24 м	Чаша отстойника с системой дюкерных трубопроводов	1	удовлетворительное
		Илоскреб ИПР-24 производительность 20 м³/час	1	аварийное
16	Хлораторная совмещенная с расходным складом хлора	Дозирующие устройства хлораторы № 1 и № 2	2	№ 1 удовлетворительное № 2 удовлетворительное
		Хлоропровод система перевода жидкого хлора в газообразное состояние (испарители, грязевик, отсутствует система осушки воздуха отсутствует система продувки газом отсутствует)	1	Удовлетворительное (система обеззараживания сточной воды требует замены на альтернативные, более безопасные методы)
17	Камера промывки осадка	Центробежный насос 6 нф (200/10)	1	удовлетворительное
		Насос опорожнения отстойников 4 нф	1	удовлетворительное
18	Отстойники радиальные канализационные из сборного ж/б илоуплотнители Д=18 м	Чаша отстойника с системой дюкерных трубопроводов	2	№ 1 удовлетворительное № 2 аварийное
		Илоскребы ИПР-18 № 1 и № 2 ≈20 м³/час	2	№ 1 удовлетворительное № 2 аварийное (в связи с большими затратами на эксплуатацию и ремонт, а так же в связи с относительно невысоким уплотнением осадка требуется замена системы на альтернативную систему промывки и уплотнения осадка)
19	Цех механического обезвреживания	Насос шламовый «Бельмер» произв. 5-16 м³/час сырого осадка	1	аварийное
		Ленточный пресс «Бельмер»	1	аварийное
		Станция приготовления флокулянта и подачи флокулянта	1	удовлетворительное
20	Иловые поля 2 карты по 1500 м³	Отсутствует система дренажа и отвода дренажных вод	1	удовлетворительное
21	Дренажная насосная станция	Насос дренаж ст. вод 5 нф (160/8) 4 нф (150/8)	1 1	удовлетворительное удовлетворительное
22	Песковые площадки 2 карты по 500 м³	Система дренажных коробов и дренажных каналов	1	аварийное
23	Выпускной канализационный коллектор Д=1000 мм, l=400 м, ж/б; сталь		1	аварийное

*Оценка состояния по данным службы эксплуатации без предоставления результатов инструментального обследования. В дальнейшем при подготовке перечня необходимых проектов необходимы данные инструментального обследования.

В процессе очистки сточных вод образуются осадки: избыточный активный ил, песок с песколовков, мусор с решеток. Мусор с решеток удаляется механически, затем вывозится на полигон для захоронения. Избыточный активный ил и песок с песколовков поступают на иловые и песковые площадки для выдерживания, затем вывозится на полигон для захоронения.

Технология очистки стока достаточно устаревшая и в принципе не позволяет очистить сток до современных норм сброса в водный объект рыбохозяйственного водопользования. Производительность станции – 40 тыс. м³/сутки, фактически поступающее количество сточных вод поступает часто превышает верхний предел установленной мощности сооружений. Кроме того, часть сооружений находится в аварийном состоянии (аэрационные системы секции № 1 и № 2 № 2 аэротенка, насос циркуляции активного ила), блок доочистки отсутствует. Положение усугубляется тем, что в систему водоотведения поступают без очистки сточные воды промышленных предприятий, содержащие ионы цветных и тяжелых металлов, а также замазученные сточные воды.

Качество очистки стоков

Сведения о качестве очищенного стока приведены в таблице ниже.

Таблица 52 - Эффективность работы очистных сооружений канализации ООО «Златоустовский «Водоканал»

Наименование показателя	Концентрация, мг/дм ³		Степень очистки
	Вход на ОС	Выход с ОС	
Биологическая потребность в кислороде (БПК) полн.	88,678	7,056	92,0
Нефтепродукты	0,496	0,051	89,7
Взвешенные вещества	92,167	7,550	91,8
Сухой остаток	207,833	251,833	
Азот аммонийный	9,521	0,255	97,3
Железо	0,797	0,219	72,5
Марганец	0,080	0,031	61,7
Медь	0,014	0,006	53,8
Никель	0,010	0,010	
Нитраты	3,198	43,975	
Нитриты	0,216	0,080	62,9
С П А В	0,445	0,066	85,2
Сульфаты	22,895	27,853	
Фенолы	0,0005	0,0005	
Фосфаты (Р)	0,684	0,874	
Хлориды	26,659	32,151	
Хром	0,023	0,017	27,6
Цинк	0,027	0,019	30,5

Оценка воздействия на окружающую среду

Основное негативное воздействие на окружающую среду оказывает сброс неочищенного стока. Учитывая, что его доля в общей массе достигает 23,0%, масса сбрасываемых загрязнителей существенно превышает вклад очищенного стока.

Безусловно, необходимо либо расширение существующих, либо строительство ряда новых автоматизированных комплектно-блочных очистных сооружений. Окончательные

рекомендации по этому вопросу будут выданы на следующем этапе работы после технико-экономического расчета.

Ниже в таблице ниже приведены данные по объему загрязненного стока, сбрасываемого из очистных сооружений и платежи за ненормативный сброс в систему водоотведения г. Златоуста. Видно, что объем недостаточно очищенных стоков составляет около 30,0% всего подаваемого на ОСК стока. Сумма платежей за сброс, хотя и значительна, однако отнюдь не покрывает затрат на очистку стоков

Таблица 53 - Объем недостаточно очищенных сточных вод после ОСК, тыс. м³.

№ п.п.	Месяц	2023 г.
1	Январь	772
2	Февраль	757
3	Март	711
4	Апрель	780
5	Май	769
6	Июнь	726
7	Июль	686
8	Август	678
9	Сентябрь	686
10	Октябрь	687
11	Ноябрь	706
12	Декабрь	699
Всего за год		8 657

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

В систему водоотведения г. Златоуста входят:

- очистные сооружения канализации (ОСК);
- канализационные насосные станции (КНС);
- коллекторы, напорные и самотечные трубопроводы;
- внутриквартальные сети.

Хоз-бытовые сточные воды от жилых районов и стоки промышленных предприятий собираются городскими коллекторами и далее с помощью районных насосных станций перекачки «Мясокомбинат», «Мобиль», «Турист», «Ветлужская», общим потоком направляются на Главную канализационную насосную станцию «Кварцит» производительностью 40 тыс. м³/сутки.

КНС «Кварцит» производит перекачку сточных вод, по единственному напорному коллектору Д=1200мм. От КНС «Кварцит» по напорному трубопроводу сточные воды отводятся на городские очистные сооружения канализации (ОСК).

Таблица 54 - Характеристики зон

Наименование	Зона 1 КНС «Ветлуж- ская»	Зона 2 КНС «Мясо- комбинат»	Зона 3 КНС «Турист»	КНС «Белый ключ»	КНС «Мобиль	КНС «Вокзал»	КНС «Булат»	КНС «Кварцит»
Диаметры коллекторов, мм								
подходящий к КНС	1000	500	500+1000	200+300	250	300	150	1200+500
отходящий от КНС	Напорный 500	Напорный 500	Напорн. 600	Напорный 150	Напорный 150	Напорный 250	Напорный 150	Напорный 1200
Пропускная способность КНС, м³/сут	12500	4700	24000÷ 49000	300	1730	870	250	40000÷ 60000

3.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на ОС существующей централизованной системы водоотведения.

Технические возможности и технологические схемы утилизации осадка сточных вод предусматриваются проектом реконструкции очистных сооружений. На действующих очистных сооружениях осадок сточных вод не утилизируется.

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

Износ сооружений и сетей более 80 %. Фактическая нагрузка по сточным водам на очистные сооружения канализации, основные магистральные коллекторы канализации, а также квартальные сети превышает максимально допустимую. Материал трубопроводов канализационных коллекторов на существующих объектах централизованной системы водоотведения: сталь, керамика, полиэтилен (менее 10%), чугун, ж/б.

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

Существующая схема водоотведения города имеет следующие недостатки:

- недостаточное обеспечение безопасной эксплуатации и бесперебойного отведения сточных вод, угрозы выхода сточных вод на поверхность земли и возникновения экологических аварий ввиду неудовлетворительного состояния трубопроводов (износ сетей более 80 % и как следствие их аварийность);
- мощности действующих очистных сооружений недостаточно для количества принимаемых на сегодняшний день стоков от населения и предприятий города и нет резерва для подключения дополнительных мощностей;
- устаревшая технология очистки стоков не рассчитана на качественный и количественный состав загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в настоящее время в канализацию, поэтому стоки сбрасываются недостаточно очищенными, что не соответствует требованиям НДС, рыбохозяйственным нормативам. В сравнении с установленными нормативами сброса загрязняющих веществ в водные объекты наблюдается превышение концентрации по 9 показателям;
- фактическая пропускная способность очистных сооружений не соответствует требуемой;
- строительные конструкции практически всех зданий и сооружений, которые эксплуатируются с середины 50-70-х годов, находятся в аварийном состоянии;

- устаревшее оборудование очистных сооружений, отсутствует автоматизация производственных процессов и контрольные измерения;
- установленные насосные агрегаты морально и физически устарели, большая часть насосов оборудована электродвигателями с завышенной мощностью, что приводит к непроизводительному расходованию электроэнергии;
- часть канализационных насосных станций не имеют резерва по производительности и пропускной способности. В то же время оборудование, установленное в них, а также трубопроводы имеют значительный срок эксплуатации (до 35 -40 лет), поэтому большинство из них морально, технически и физически устарело. Требуется проведение работ по замене насосного и энергетического оборудования на новое, современное, энергоэффективное;
- управление режимом работы насосных станций осуществляется на минимальном уровне автоматизации. Отсутствуют станции с частотным управлением насосными агрегатами, необходимость установки такого оборудования имеется на всех станциях.

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

Основное негативное воздействие на окружающую среду оказывает сброс неочищенного стока. Учитывая, что его доля в общей массе достигает 23,0%, масса сбрасываемых загрязнителей существенно превышает вклад очищенного стока.

Безусловно, необходимо либо расширение существующих, либо строительство ряда новых автоматизированных комплектно-блочных очистных сооружений. Окончательные рекомендации по этому вопросу будут выданы на следующем этапе работы после технико-экономического расчета.

В таблице ниже приведены данные по объему загрязненного стока, сбрасываемого из очистных сооружений и платежи за ненормативный сброс в систему водоотведения г. Златоуста.

Таблица 55 - Оценка воздействия на окружающую среду

№ выпуска	Объем сброса, тыс. м³.	Сумма платы за НВОЗ, руб.
Выпуск № 2	48,0	108 394,85
	0,0	0,00
	0,0	0,00
Выпуск № 3	130,0	56 488,72
	49,0	141 673,21
	43,0	122 219,43
Выпуск № 4	9 511,0	3 705 538,74
	8 912,0	1 714 021,40
	8 657,0	1 301 974,18
Выпуск № 5	195,0	254 223,66
	204,0	508 039,95
	151,0	379 557,18
Выпуск № 6	445,0	2 449,02
	444,0	90 679,58
	447,0	92 311,71

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

Централизованным водоотведением в основном не охвачены следующие поселки:

пос. Центральный

Канализован частично, очистные сооружения канализации отсутствуют. Основная часть домов оборудована выгребными ямами.

пос. Тундуш

Канализация отсутствует. Население пользуется дворовыми туалетами. Поселок Тундуш расположен рядом с пос. Центральный. Оба поселка разделены железной дорогой. Школа и детский сад находятся в пос. Центральном. Население поселков составляет 276 человек. В поселках необходимо устройство централизованного водоотведения и очистных сооружений канализации.

с. Куваши

Канализован частично, очистные сооружения канализации отсутствуют. Население пользуется дворовыми туалетами.

пос. Тайнак

Канализован частично, очистные сооружения канализации отсутствуют. Население пользуется дворовыми туалетами.

пос. Южный

Канализация выгребная. Необходимо строительство системы водоотведения, очистные сооружения канализации отсутствуют.

ост. пункт Таганай, пос. Салган

Канализация отсутствует. Население пользуется дворовыми туалетами.

Плотинка

Канализация отсутствует. Население пользуется дворовыми туалетами.

с. Веселовка

В селе имеется система водоотведения. Очистные сооружения канализации находятся в аварийном состоянии, вывоз сточных вод с очистных сооружений канализации с. Веселовка, производится регулярно автотранспортом, с последующим сбросом в централизованную систему водоотведения города Златоуста.

Таблица 56 - Канализационные насосные станции поселка Веселовка

Приложение 30 Канализационные насосные станции поселка Веселовки							
№ п/п	Наименование объекта	Год ввода	Кол-во дежурного персонала, чел/ сут.	№ насос. агрегата	Перечень и характеристики насосных агрегатов		Примеч.
1	Канализационная насосная станция I-го подъема	1986	4	1	30кВт, 1470об/мин	ФГ51/58 Q=51м³/ч H=58м	Рабочий
2	Канализационная насосная станция II-го подъема	1986		1	7,5кВт, 3000об/мин	ФГ51/58 Q=51м³/ч H=58м	Рабочий
3	Канализационная насосная станция III-го подъема	1986		1	7,5кВт, 3000об/мин	K20/30 Q=20м³/ч H=30м	Рабочий
				2	7,5кВт, 3000об/мин	K25,5/14,5 Q=25,5м³/ч H=14,5м	Резервный

Таблица 57 - Мощности и нагрузки водоотведения, тыс. м³/сутки

Наименование	КНС I-го подъема	КНС II-го подъема	КНС III-го подъема
Диаметры коллекторов, мм: подходящий к КНС	200		
отходящий от КНС	Напорный 100	Напорный 100	Напорный 100
Пропускная способность КНС	240 м³/сут	240 м³/сут	240 м³/сут

3.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселений, городского округа.

Основными проблемами системы водоотведения г. Златоуста являются типичными для населенных пунктов Урала:

- недостаточная мощность ГКНС и очистных сооружений;
- отсутствие на предприятиях локальных очистных сооружений;
- большая изношенность сетей, более 80 %.

В частности, отсутствие локальных очистных сооружений на промпредприятиях служит препятствием утилизации осадка ОСК вследствие загрязнения его солями тяжелых металлов.

Строительство локальных очистных сооружений на промышленных предприятиях позволит решить проблему поступления на очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации г. Златоуста производственных сточных вод, содержащих ионы цветных и тяжелых металлов, а также замазученных сточных вод. Таким образом, проекты локальных очистных сооружений промстоков на промпредприятиях должны соответствовать полному технологическому циклу очистки до норм сброса в водный объект, а строительство их сопровождаться строительством выпусков очищенного стока. Тогда это действительно будет решать проблемы ООО «Златоустовский «Водоканал» и будет служить оздоровлению окружающей среды, в том числе за счет появления дополнительных побудительных причин к увеличению оборота воды на предприятии.

Более подробно проблемы рассмотрены в таблице ниже.

Таблица 58 - Технические и технологические проблемы водоотведения

Проблема	Последствия	Пути решения	Результат	Примечание
Недостаточная производительность очистных сооружений	Сброс неочищенного и недостаточно очищенного стока	Реконструкция очистных сооружений. Строительство локальных очистных сооружений	Сокращение платежей за сброс	Необходимо отдавать предпочтение современным автоматизированным очистным сооружениям заводской готовности для очистки стоков удаленных и обособленных районов города (бывшие поселки, вошедшие в городскую черту)
Физический и моральный износ очистных сооружений	Сброс неочищенного и недостаточно очищенного стока. Отсутствие обезвоживания осадка	Реконструкция очистных сооружений. Строительство локальных очистных сооружений	Сокращение платежей за сброс. Сокращение платежей за размещение отходов	
Физический износ оборудования и сооружений КНС	Загрязнение окружающей среды при переполнении канализации и авариях	Реконструкция КНС	Улучшение состояния окружающей среды. Повышение энергоэффективности транспорта стоков	При реконструкции необходимо отдавать предпочтение современным автоматизированным агрегатам с погружными насосами, а для производительностей до 100,0 м³/час – погружными насосами с режущей кромкой
Сброс неочищенного промстока в городскую систему водоотведения	Загрязнение окружающей среды. Нарушение технологии биологической очистки стоков	Строительство локальных очистных сооружений на промышленных предприятиях	Улучшение состояния окружающей среды. Снижение водопотребления за счет увеличения оборота очищенного стока	Локальные очистные сооружения промышленных предприятий должны иметь завершенную технологию очистки до норм сброса в водные объекты рыбохозяйственного назначения
Отсутствие развитой системы сбора и отведения поверхностного стока	Увеличение расхода подаваемого на очистку хозяйственного стока. Снижение концентрации органических веществ в подаваемом на очистку стоке	Строительство системы сбора и отведения поверхностного стока	Снижение нагрузки на окружающую среду. Улучшение режима очистки стоков на ОСК	Система сбора и отведения очищенного стока должны иметь собственные очистные сооружения
Большой износ канализационных сетей и сооружений на сетях	Загрязнение окружающей среды. Увеличение себестоимости водоотведения	Замена сетей опережающими темпами не менее 6,0% в год	Сокращение нагрузки на окружающую среду. В перспективе снижение себестоимости водоотведения	При реконструкции целесообразно применять современные долговечные материалы, в частности ПНД марок ПЭ80,100
Отсутствие оптимизационных расчетов при проектировании развития сетей водоотведения	Высокие издержки строительства и эксплуатации	Оптимизационные расчеты сетей и сооружений на электронных моделях	Снижение издержек строительства и эксплуатации	Моделирование сетей и сооружений целесообразно только при использовании модели в последующем в качестве постоянно действующей.
Отсутствие полного комплекта технической документации на сети и сооружения, в том числе надлежащим образом оформленных планов сетей	Невозможность рационального управления режимом водоотведения Увеличение времени ликвидации аварий	Организация съемки сетей водоотведения М1:2000	Повышение оперативности управления режимом водоотведения. Снижение времени ликвидации аварий	
Низкий уровень автоматизации управления работой КНС и очистных сооружений	Увеличение численности производственного персонала	Разработка современной системы управления водоканализационным хозяйством	Снижение численности производственного персонала. Повышение оперативности работы. Снижение себестоимости	Целесообразно разработать современную систему управления ООО «Златоустовский Водоканал» с применением ГИС-технологий и технологий управления проектами (Project Management).

3.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

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

Мощности и нагрузки системы водоотведения представлен в таблице ниже.

Таблица 59 - Мощности и нагрузки водоотведения, тыс. м³/сутки

Наименование	Зона 1 КНС «Ветлуж- ская»	Зона 2 КНС «Мясо- комбинат»	Зона 3 КНС «Турист»	КНС «Белый ключ»	КНС «Мобиль»	КНС «Вокзал»	КНС «Булат»	КНС «Кварцит»
Диаметры коллекторов, мм								
подходящий к КНС	1000	500	500+1000	200+300	250	300	150	1200+500
отходящий от КНС	Напорный 500	Напорный 500	Напорн. 600	Напорный 150	Напорный 150	Напорный 250	Напорный 150	Напорный 1200
Пропускная способность КНС, м³/сут	12500	4700	24000÷ 49000	300	1730	870	250	40000÷ 60000

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

Приборы учета на канализационных насосных станциях не установлены, оценка не проводилась. Объем стоков, собранных со всех районов (технологических зон) города и поступающих на ОСК, превышает установленную производительность очистных сооружений канализации.

3.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов.

Анализ динамики объемов услуг, реализуемых по приборам учета и нормативам потребления в разрезе групп потребителей за 2021-2023 гг. представлен в таблице ниже.

Таблица 60 - Анализ динамики объемов услуг, реализуемых по приборам учета и нормативам потребления в разрезе групп потребителей

Водоотведение	2021	2022	2023
Население	7 438,60	6 832,30	6 287,20
в т. ч. по приборам учета	2 034,70	2 267,80	2 523,20
без приборов учета	5 403,90	4 564,50	3 764,00
Бюджет	482,20	587,90	604,40
в т. ч. по приборам учета	444,10	577,00	585,60
без приборов учета	38,10	10,90	18,80
Прочие	2 090,80	1 595,70	1 959,60
в т. ч. по приборам учета	2 057,80	1 565,20	1 929,00
без приборов учета	33,00	30,50	30,60
Итого:	10 011,60	9 015,90	8 851,20
в т. ч. по приборам учета	4 536,60	4 410,00	5 037,80
без приборов учета	5 475,00	4 605,90	3 813,40
% объемов водоотведения по приборам учета	45,3	48,9	56,9

3.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.

Приборы учета стоков на канализационных насосных станциях не установлены. В целом по городу, поступление стоков в централизованную систему водоотведения превышает установленную производительность городских очистных сооружений. Необходимо выполнить реконструкцию ОСК с увеличением производительности.

3.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему представлен в таблице ниже.

Таблица 61 - Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему

Водоотведение	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Население	7 438,60	6 832,30	6 287,20	6 350,07	6 413,57	6 477,71	6 542,49	6 607,91	6 673,99	6 740,73
Бюджет	482,20	587,90	604,40	610,44	616,55	622,71	628,94	635,23	641,58	648,00
Прочие	2 090,80	1 595,70	1 959,60	1 979,20	1 998,99	2 018,98	2 039,17	2 059,56	2 080,15	2 100,96
Итого:	10 011,60	9 015,90	8 851,20	8 939,71	9 029,11	9 119,40	9 210,59	9 302,70	9 395,73	9 489,68

3.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД.

3.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод представлен в таблице ниже.

Таблица 62 - Анализ изменения фактического объема реализации водоснабжения и водоотведения

Водоотведение	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Население	7 438,60	6 832,30	6 287,20	6 350,07	6 413,57	6 477,71	6 542,49	6 607,91	6 673,99	6 740,73
Бюджет	482,20	587,90	604,40	610,44	616,55	622,71	628,94	635,23	641,58	648,00
Прочие	2 090,80	1 595,70	1 959,60	1 979,20	1 998,99	2 018,98	2 039,17	2 059,56	2 080,15	2 100,96
Итого:	10 011,60	9 015,90	8 851,20	8 939,71	9 029,11	9 119,40	9 210,59	9 302,70	9 395,73	9 489,68

3.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).

Система централизованного водоотведения

Из всех населенных пунктов ЗГО система водоотведения развита только в г. Златоусте и с. Веселовка. В остальных населенных пунктах население пользуется выгребными ямами. Герметичными выгребами оборудованы общественные здания – школы, больницы, амбулатории. Стоки из выгребов, за редким исключением, вывозят в ближайшие карьеры.

В настоящее время вся существующая капитальная застройка г. Златоуста оборудована централизованной канализацией. Часть индивидуальной застройки оборудована выгребными ямами и надворными туалетами.

Объем водоотведения в г. Златоусте существенно отличаются от объема водоснабжения, хотя структура распределения по потребителям аналогична. Скорее всего, это свидетельствует о том, что система хозяйственной канализации принимает поверхностный сток (30%). Кроме того, промпредприятия сбрасывают в систему водоотведения техническую воду в объеме до 40 % от общего объема сточных вод.

Организация водоотведения в г. Златоусте существенно осложняется рельефом и наличием большого количества разнообразных крупных промышленных предприятий со специфическим стоком и, зачастую, без локальных очистных сооружений. Начатое строительство нового самотечного тоннеля для транспортировки практически всего объема бытовых сточных вод, собираемого на территории города, остановлено. В настоящее время строительство самотечного тоннеля через гору Б. Татарка не актуально в связи с оптимизацией объемов водозабора и подачи воды.

Специфическими проблемами является сброс значительного объема неочищенных стоков и недостаточная производительность ГКНС по сравнению с расположенными выше по потоку перекачивающими станциями.

3.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.

Проектная пропускная способность очистных сооружений 100 тыс. м³/сут. Согласно разработанного ОАО «Уралпромпроект» на данный момент времени не актуальна в связи с оптимизацией водозабора и подачей городской воды. Оптимальная производительность ОСК – до 75 тыс. м³/сут.

3.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.

Система хозяйственной канализации принимает поверхностный сток (30%). Кроме того, промпредприятия сбрасывают в систему водоотведения техническую воду в объеме до 40 % от общего объема сточных вод

Проблемой является сброс значительного объема неочищенных стоков и недостаточная производительность ГКНС по сравнению с расположенными выше по потоку перекачивающими станциями.

3.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.

В настоящее время учитывая, количество подаваемой питьевой воды, промышленные стоки предприятий, попадание в системы централизованного водоотведения поверхностных (ливневых стоков), резерв производственной мощности очистных сооружений водоотведения отсутствует.

3.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

3.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

Выполненный при оценке существующего положения анализ позволил сформулировать основные задачи при реконструкции системы водоотведения:

1. Увеличение объема услуг централизованного водоотведения путем расширения разводящих сетей и строительства насосных станций;
2. Реконструкция насосных станций и согласование их производительности с расходами перекачиваемых стоков;
3. Реконструкция очистных сооружений с увеличением производительности до 75 тыс. м³/сут и изменением технологии, обеспечивающей нормативное качество очищенных сточных вод (Строительство технологической линии очистных сооружений канализации на свободных участках в пределах существующего земельного участка производительностью 55 тыс. м³/сут. без вывода из эксплуатации существующих ОСК в период строительства. Затем реконструкция существующих очистных сооружений производительностью 40 тыс. м³/сут с уменьшением их производительности до 20 тыс. м³/сут.)
4. Строительство локальных очистных сооружений на территории промышленных предприятий;
5. Переход на автоматизированное дистанционное управления КНС;
6. Повышение санитарно-гигиенической эффективности работы системы водоотведения путем замены изношенных трубопроводов от станции «Кварцит» до ОСК;
7. Повышение надежности работы КНС путем повышения категории их электроснабжения;
8. Снижение удельного энергопотребления и повышение надежности за счет строительства самотечного тоннеля и замены оборудования КНС;
9. Для малых населенных пунктов основной задачей является строительство современных локальных систем централизованного водоотведения.
10. Система сбора и отведения поверхностного стока в г. Златоусте практически отсутствует. Существующая дождевая канализация фрагментарна. Очистные сооружения поверхностного и дренажного стока отсутствуют.

3.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.

Основными задачами перспективного развития систем водоотведения являются:

- полное прекращение сброса неочищенных сточных вод;
- достижение нормативного уровня очистки хозяйственно-бытовых стоков;
- 100% охват жилого фонда населенных пунктов хозяйственно-бытовой канализацией;

- обеспечение стабильной и безаварийной работы систем водоотведения с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций и мощностей сооружений.

г. Златоуст

На расчетный период предполагается обеспечить развитие систем бытовой канализации на территории города. Проектируемая схема канализации принципиально сохраняет существующую.

Проектом предусматривается оборудование централизованной канализацией всей существующей и проектируемой многоквартирной жилой застройки, а также общественных зданий. Отвод бытовых сточных вод предусматривается системой существующих самотечно-напорных трубопроводов и КНС, которая продиктована существующим рельефом местности и размещением районов жилой и общественно-деловой застройки. Схемы отвода сточных вод от площадок проектируемой многоквартирной застройки в существующую систему городской канализации будут определяться на последующих стадиях проектирования, после проведения технико-экономических расчетов и выполнения инженерных изысканий.

Для обеспечения приема, транспортировки и очистки до нормативных показателей расчетного количества сточных вод необходимо выполнить следующие основные мероприятия по развитию системы централизованной канализации города:

- реконструкция существующих очистных сооружений канализации с увеличением производительности до 75 тыс. м³/сут;
- реконструкция всех существующих КНС путем замены основного технологического оборудования на современные энергоэффективные насосные агрегаты, а также оборудования КНС системами автоматизации, диспетчеризации и учета энергоресурсов;
- реконструкция физически изношенных и перегруженных участков сетей.

Для обеспечения канализования районов, не подключенных к системе централизованной канализации предлагается строительство трех дополнительных КНС (КНС «кв. Матросова», КНС «пос. Чапаевский», КНС «7-й уч-к»). Для обеспечения канализования проектируемой застройки микрорайона «Восточный» также предполагается строительство канализационной насосной станции.

В связи с планированием развития сетей централизованного водоснабжения на существующих территориях усадебной застройки (квартал «Миасский», «Серебряный ключ», «Озерки», квартал «Орловский» и др.) необходимо предусмотреть создание систем водоотведения на данных территориях, конкретные решения по схемам водоотведения, трассировкам коллекторов, местам размещения КНС и другим вопросам будут приниматься на последующих стадиях проектирования после производства технико-экономических расчетов и выполнения инженерных изысканий.

Также необходимым условием развития системы водоотведения в г. Златоусте является строительство очистных сооружений производственных сточных вод на промышленных предприятиях, с целью прекращения сброса в централизованный систему водоотведения производственных сточных вод, содержащих загрязняющие вещества недопустимые к приему.

Сельские населенные пункты

Для сельских населенных пунктов Златоустовского городского предусматривается использование нескольких типовых вариантов канализования, выбор которых осуществляется в зависимости от месторасположения населенного пункта, проектной численности населения, степени благоустройства, этажности застройки и других местных условий.

Для с. Веселовка предлагается развитие существующей централизованной системы канализации.

Канализование предусматривается осуществлять по неполной раздельной схеме, с отводом на существующие очистные сооружения канализации хоз-бытовых и производственных (допускаемых к спуску в бытовую канализацию) стоков. Существующие очистные сооружения канализации необходимо реконструировать. Проектная производительность Кос с. Веселовка - 100 м³/сут. Существующая КНС в пос. Веселовка также подлежит реконструкции.

Для п. Центральный, п. Куваши, п. Тайнак, п. Южный предлагается создание систем централизованной канализации со строительством канализационных сетей и канализационных очистных сооружений. В качестве очистных сооружений проектом предусматривается использовать комплектные установки заводского изготовления биологической очистки в искусственных условиях соответствующей производительности.

Таблица 63 - Производительность очистных сооружений канализации

№ п/п	Населенный пункт	Численность населения, тыс. чел	Производительность очистных сооружений канализации, м ³ /сут
1	п. Центральный	1,0	200
2	п. Куваши	0,57	50
3	п. Тайнак	0,26	50
4	п. Южный	-	50

Производительность проектируемых КОС в пос. Центральный принята с учетом приема сточных вод от пос. Тундуш.

Для остальных населенных пунктов предлагается проектирование и строительство индивидуальных или местных систем канализации (для отдельных домов или групп зданий).

В качестве местных очистных сооружений проектом предусматривается использовать комплектные установки заводского изготовления биологической очистки в искусственных условиях соответствующей производительности.

Для местных и автономных систем канализации допускается использование очистных сооружений естественной биологической очистки бытовых сточных вод (подземные поля фильтрации, фильтрующие колодцы, песчано-гравийные фильтры, фильтрующие траншеи) при соответствующих гидрогеологическими и инженерно-геологическими условиях, исключающих загрязнение водоносных горизонтов.

Для очистки навозосодержащих сточных вод и любых не бытовых стоков, прием которых невозможен в бытовую канализацию, необходимо предусматривать самостоятельные системы канализации с очисткой сточных вод методами, соответствующими характеру сточных вод.

Таблица 64 - Техничко-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Расчетный срок
1	Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков	тыс. м³/сут	67,00
2	Производительность очистных сооружений централизованной канализации	тыс. м³/сут	75,45

Сводный перечень намеченных к реализации проектов реконструкции и развития системы водоотведения г. Златоуста приведен в таблице ниже.

Таблица 65 - Сводная характеристика проектов реконструкции и развития системы водоотведения г. Златоуста

Наименование мероприятия	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого
Разработка проекта реконструкции и развития системы хозяйственного стока г. Златоуста на основании утвержденной схемы водоотведения,	14,30	58,00	0,00	3,00	75,30	3,00	3,00	81,30
в том числе корректировка проекта	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	9,00
Разработка проекта системы сбора, отвода и очистки поверхностного стока и дренажных вод,	5,00	62,00	87,00	62,00	216,00	5,00	5,00	226,00
в том числе корректировка проекта				5,00	5,00	5,00	5,00	15,00
Реконструкция и развитие сетей и сооружений на сетях хозяйственного стока г. Златоуста	120,00	684,00	622,00	574,00	2000,00	1389,00	1365,00	4754,00
в том числе ПИР (рабочая документация)	7,20	41,04	37,32	34,44	120,00	83,34	81,90	285,24
1. Расширение и реконструкция очистных сооружений бытовых стоков г. Златоуста производительностью до 75 тыс. м³	22,00	233,00	233,00	230,00	718,00	1104,00		1822,00
2. Реконструкция (замена насосного оборудования, трубопроводов и запорной арматуры) КНС «Кварцит». Установка преобразователя частоты тока на насосное оборудование КНС.	20,00	150,00	150,00	150,00	470,00	220,00	370,00	1060,00
3. Реконструкция и модернизация (замена на современные насосные агрегаты), перевод станций в автоматизированный режим работы, диспетчеризация работы насосного оборудования станций: КНС "Мясокомбинат, "Буллат", «Белый ключ»; «Мобиль».	5,00	52,00	19,00	0,00	76,00	0,00	0,00	76,00
4.Проектирование и строительство новых КНС «Квартал Матросова» (5000 м³/час) с подводящими и отводящими коллекторами протяженностью 3600м диаметрами 1200 – 500 мм, пос. Чапаевский (4900 м³/сут), «7-й участок» (4900 м³/сут)	5,00	45,00	45,00	60,00	155,00	60,00	0,00	215,00
5. Реконструкция с увеличением производительности КНС «Турист» (до 40000 м³/сут) и "Мясокомбинат" (до 8000 м³/сут). Замена напорного коллектора (Д=700мм) от КНС «Турист» до камеры-гасителя в районе трамвайного управления.	8,00	96,00	38,00	0,00	142,00	0,00	0,00	142,00
6. Замена изношенных сетей водоотведения диаметром 150-300 мм протяженностью до 7 км/год	30,00	30,00	30,00	30,00	120,00	150,00	150,00	420,00
7. Строительство дублирующих и новых для приема стоков из районов компактного строительства коллекторов канализации диаметром 500-700 мм, длиной до 15 км	14,00	16,00	22,00	22,00	74,00	90,00	80,00	244,00
8. Перекладка изношенных коллекторов канализации с увеличением диаметра до 500-700 мм общей длиной до 30 км	0,00	40,00	60,00	60,00	160,00	190,00	190,00	540,00
9. Строительство канализационных сетей в районах компактного нового строительства диаметром 150-300 мм длиной до 70 км	12,00	15,00	15,00	15,00	57,00	75,00	75,00	207,00
10. Разработка системы автоматизированного управления КНС	4,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Реконструкция и развитие сетей и сооружений на сетях сбора и отведения поверхностного и дренажного стока г. Златоуста	0,00	46,00	130,00	160,00	336,00	1200,00	1200,00	2736,00
в том числе ПИР (рабочая документация)	0,00	13,00	7,80	9,60	30,40	72,00	72,00	174,40
11. Строительство системы сбора, отвода и очистки поверхностного стока и дренажных вод	0,00	46,00	130,00	160,00	30,40	700,00	1700,00	2430,40
12. Разработка системы автоматизированного управления НС дождевой и дренажной канализации	0,00	2,00	5,00	7,00	14,00	0,00	0,00	14,00
Итого по системе водоотведения	139,30	850,00	839,00	799,00	2627,30	2597,00	2573,00	7797,30
В том числе ПИР	7,20	54,04	45,12	52,04	158,40	163,34	161,90	483,64
Строительство нового коллектора для транспортировки стоков ф1000 мм длиной до 2,0 км	0,00	7135,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7135,04
Ликвидация выпусков неочищенных городских сточных вод в р. Ай путем перекачки в существующие сети канализации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Следует отметить, что значительная доля мероприятий связана с уменьшением нагрузки на окружающую среду и улучшением социальных условий и санитарно-гигиенического состояния территории. Расчет эффектов от этих мероприятий затруднителен ввиду отсутствия общепринятых нормативных методик и вследствие недостаточного учета объема сбрасываемых компонентов – загрязнителей.

Комплекс мероприятий по расширению и реконструкции системы отведения бытовых стоков.

Блок мероприятий, касающихся очистных сооружений канализации (ОСК).

Технология очистки стока на существующих ОС г. Златоуста достаточно устаревшая и в принципе не позволяет очистить сток до современных норм сброса в водный объект рыбохозяйственного назначения (р. Ай) по азотно фосфорной группе. Кроме того, станция перегружена по расходу (производительность 40000 м³/сут, что меньше объема поступающих стоков), часть сооружений находится в аварийном состоянии (секция № 1 и № 2 аэротенка, насос циркуляции активного ила), а блок доочистки отсутствует. Положение усугубляется тем, что в систему водоотведения поступает без очистки сток промышленных предприятий, содержащий ионы цветных и тяжелых металлов, а также стоки с большим содержанием нефтепродуктов.

Рассматриваемый блок мероприятий, касающийся реконструкции очистных сооружений и имеющий целью исключение сброса неочищенных и недостаточно очищенных стоков в р. Ай, предполагает, помимо реконструкции самих ОС, реконструкцию головной насосной станции (КНС «Кварцит»), перекачивающей стоки со всего города на ОС, реконструкцию напорных коллекторов от КНС «Кварцит» до ОС.

Документация для реконструкции нуждается в разработке и корректировке по следующим направлениям:

- производительность ОС и ГКНС 75 000 и 65 000 м³/сут соответственно – как показывает выполненный в настоящей работе расчет, объем городских стоков к расчетному сроку не будет превышать 75 000 м³/сут, проекты этих сооружений необходимо разрабатывать;
- необходимо запроектировать переустройство коллекторов, подводящих сток к входному portalу тоннеля;
- не разработана рабочая документация на 2, 3, 4 очереди строительства ОСК;
- реконструкция существующей головной КНС «Кварцит»;
- реконструкция напорного коллектора от КНС «Кварцит» до ОСК.

Блок мероприятий, касающихся канализационных насосных станций (КНС) на сети бытовой канализации.

Районные перекачивающие насосные станции направляют стоки от магистральных коллекторов к головной насосной станции.

Данный блок мероприятий распадается на несколько направлений.

1. Модернизация существующих КНС.

В настоящее время в г. Златоусте, помимо головной КНС «Кварцит», действует 7 районных КНС «Белый ключ», «Мясокомбинат», «Мобиль», «Вокзал», «Турист», «Булат» и «Ветлужская».

Большая часть существующих КНС физически и морально устарела, насосное оборудование не отвечает требованиям энергосбережения. Предложена замена этих КНС на блочные заводского изготовления с установкой автоматизированных погружных насосов с режущей кромкой. Так же в автоматизированный режим работы (на действующем оборудовании) переведены следующие КНС: «Белый ключ»; «Мобиль».

Насосные станции «Мясокомбинат» и «Турист», которые в дальнейшем должны будут принимать стоки от районов перспективной застройки, реконструируются с увеличением производительности. Вопрос об увеличении производительности при реконструкции, «Турист», «Мясокомбинат» должен решаться при детальном проектировании.

Здесь необходимо отметить, что в перечнях мероприятий к различным инвестиционным программам заложена реконструкция станции «Мобиль» (другое название «КНС Пушкинского поселка») с учетом приема промывной воды от Тесьминской НФС. При этом в настоящее время разрабатывается проект «Реконструкция насосно-фильтровальной станции на р. Большая Тесьма», где предусмотрено введение системы оборота промывной воды. Таким образом, при проектировании реконструкции КНС «Мобиль» следует учитывать поступление стоков только от жилой застройки, в том числе – Пушкинского поселка.

Что касается КНС «Белый ключ», то эта локальная станция обслуживает коттеджный поселок «Белый ключ».

Необходимо предусмотреть проектирование и последующее строительство самотечного канализационного коллектора в районе привокзальной площади (ул. Аносова, д. № 178 д. № 182). С последующей реконструкцией канализационного тоннеля, расположенного под полотном железной дороги и канализационного коллектора от ул. 1-я Н. Вокзальная до ул. 5-я Н. Вокзальная.

2. Строительство новых КНС.

Следующее направление в блоке мероприятий, касающихся КНС – строительство новых станций. Реализация данных проектов должна дать следующие результаты:

- строительство КНС по ул. Матросова – позволит исключить сброс неочищенных сточных вод в реку Ай. В настоящее время хозяйственные стоки с ул. Матросова, Чернышевского, Герцена сбрасываются в реку Ай без очистки из-за невозможности их транспортировки на ОСК. Реализации проекта позволит значительно улучшить экологическую обстановку реки в этом районе города;
- строительство КНС в п. Чапаевский и в жилом районе «7 участок» позволит принимать стоки от существующей неканализованной застройки. Подключение напорного трубопровода от КНС п. Чапаевский возможно в коллектор Д=500, идущий от района вокзала.

Что касается строительства КНС района «7 участок», то при детальном проектировании системы канализации этого района необходимо провести технико-экономическое сравнение вариантов:

- устройство КНС с прокладкой напорной линии по территории Метзавода с переходом через ж/д пути и р. Ай и подключением в КНС «Метзавод» либо в один из коллекторов правобережной застройки;
- устройство локальных очистных сооружений для района «7 участок» с выпуском очищенного стока в р. Ай, что также не исключит переход через ж/д

пути, но позволит не трассировать сеть по территории Метзавода и не устраивать дюкер через р. Ай.

Отдельно необходимо отметить, что все существующие и проектируемые КНС должны быть обеспечены электроснабжением по 1 категории.

Цели данного вида проектов:

1. Улучшение экологической ситуации за счет прекращения сброса стоков в водный объект без очистки.
2. Снижение аварийных ситуаций и утечек стоков из напорных трубопроводов за счет приведение в соответствие характеристик насосного оборудования и характеристик сетей.
3. Экономия электроэнергии за счет применения энергосберегающего оборудования.
4. Возможность подключения ранее неканализованной застройки.

Затраты на реконструкцию рассчитаны на основе данных объектов-аналогов и по материалам, предоставленных ООО «Златоустовский «Водоканал».

Эффекты от реализации связаны с экономией электроэнергии на привод насосов при переходе на современное оборудование, с экономией средств, затрачиваемых при устранении аварий, а также взимания платы за подключение новых потребителей как существующей неканализованной, так и новой застройки.

Блок мероприятий, касающихся реконструкции и расширения сети бытовой канализации

Данный комплекс мероприятий включает работы по увеличению пропускной способности существующих сетей, строительство новых сетей и ремонту существующих. Эти работы распадаются на следующие направления.

Увеличение пропускной способности существующих сетей

Цель мероприятий – повышение пропускной способности сетей, что дает возможность подключения новых потребителей (как существующей застройки, так и районов нового строительства).

1. Строительство дублирующих и перекладка с увеличением диаметра существующих магистральных коллекторов для увеличения их пропускной способности

Цель данного вида проектов снижение утечек с одновременным увеличением пропускной способности трубопроводов, что позволит улучшить экологическую обстановку и даст возможность подключения неканализованных в настоящее время районов, а также подключение районов нового строительства.

2. Перекладка с увеличением диаметра существующих коллекторов для приема стоков от районов нового строительства (2,5 км).

В основном в переустройстве нуждаются коллекторы района Машзавода, поскольку именно там намечено массовое новое строительство.

Экономический эффект по перечисленным выше проектам формируется путем взимания платы с новых потребителей, подключение которых возможно за счет увеличения пропускной способности магистральных трубопроводов.

Строительство новых сетей

1. Строительство новых коллекторов для приема стоков от неканализованных районов существующей застройки

Коллектор № 7 диаметром 700 мм от пос. Пушкинский до предприятия «Востокметаллургмонтаж» должен обеспечить отведение стоков от поселка. По данным специалистов Водоканала был сдан в эксплуатацию только участок коллектора № 7 от предприятия «Востокметаллургмонтаж» (ВММ) до городской площади. Строительство участка от ВММ до Ремонтно-механического завода не было завершено. Сооружение оставшегося участка даст возможность обеспечения Пушкинского поселка централизованным водоотведением.

2. Строительство сетей для обеспечения новых районов строительства

В соответствии с разделом «Водоотведение» генерального плана (ПК ГПИ «Челябинскгражданпроект», 2006 г.) намечено строительство магистральных канализационных коллекторов от районов нового строительства:

- диаметром 150 мм – 30 км,
- диаметром 200 мм – 13,5 км,
- диаметром 250 мм – 1,5 км.

Экономический эффект по данному типу проектов также формируется путем взимания платы с новых потребителей.

Замена изношенных сетей

Замена сетей опережающими темпами (не менее 7 км в год) является неотложным, хотя и долговременным затратным мероприятием. Результатом должно быть сокращение нагрузки на окружающую среду. Экономический эффект рассчитать затруднительно, хотя в перспективе ожидается снижение себестоимости водоотведения. При реконструкции целесообразно применять современные долговечные материалы, в частности, трубы ПНД марок ПЭ80,100.

Сокращение сброса неочищенных промстоков в общегородскую сеть

Отдельная проблема, попадающие в общегородскую канализацию промстоки. Данные мероприятия полностью зависят от руководства промпредприятий, поэтому затраты на них не вошли в перечень проектов реконструкции и развития системы водоотведения г. Златоуста. Тем не менее, эти мероприятия являются одними из первоочередных.

Необходимо ужесточать меры, побуждающие строить локальные очистные сооружения (ЛОС) на промпредприятиях, однако важно понимать, что устройство ЛОС приведет к еще большему обеднению стока органикой; таким образом, для локальных очистных сооружений промстоков необходимо предусматривать полный технологический цикл очистки до норм сброса в водный объект и сопровождаться строительством выпусков.

Комплекс мероприятий сбора, отвода и очистки поверхностного стока и дренажных вод.

Цель проекта – общее улучшение экологической обстановки в городе, предотвращение загрязнения р. Ай, повышение уровня благоустройства городской территории.

Затраты рассчитаны по укрупненным показателям и проектам-аналогам.

Проект в основном затратный, хотя и нормативно обусловленный. Значительный экономический эффект возникает за счет снижения риска разрушения дорожного полотна, элементов благоустройства и заглубленных элементов зданий, сооружений и конструкций.

3.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.

Существующая схема водоотведения города Златоуста имеет следующие недостатки:

- недостаточная производительность очистных сооружений, их физический и моральный износ, что приводит к сбросу сточных вод в р. Ай, низкий уровень автоматизации управления работой ОС;
- недостаточная мощность канализационных станций (КНС), физический износ оборудования и сооружений, низкий уровень автоматизации управления работой КНС;
- недостаточная пропускная способность сетей, что приводит к сбросу неочищенных стоков в водные объекты и невозможности подключения к существующей системе районов нового строительства;
- отсутствие централизованной канализации на территории существующей индивидуальной застройки;
- сброс неочищенных промстоков в городскую систему водоотведения;
- отсутствие развитой системы сбора и отведения поверхностного стока;
- большой износ канализационных сетей и сооружений на них, что приводит к значительным утечкам сточных вод;
- отсутствие полного комплекта технической документации на сети и сооружения, в том числе надлежащим образом оформленных планов сетей.

Расчет затрат на реализацию проектов выполнен на основе сведений о ранее запроектированных объектов-аналогов и рекомендаций по расчетам с использованием укрупненных показателей стоимости строительства (УПСС).

3.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.

Необходима реконструкция ГКНС «Кварцит» (замена насосного оборудования, трубопроводов и запорной арматуры), с установкой преобразователей частоты тока двигателей насосных агрегатов. Также в связи со значительным износом необходим капитальный ремонт напорного коллектора (Д=1200 мм) канализации, проложенного от КНС «Кварцит» (ул. К. Маркса, 63) до камеры гашения напора в районе дома 13 по ул. Технической. На рисунках ниже представлена схема электроснабжения ГКНС «Кварцит» до и после реконструкции.

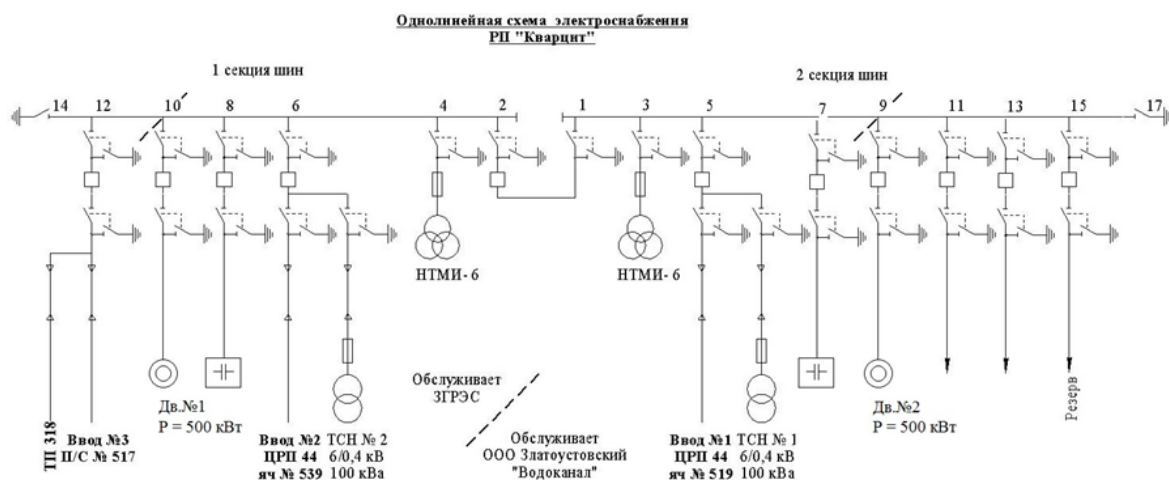


Рисунок 12 – Однолинейная схема электроснабжения канализационной насосной станции «Кварцит» (до реконструкции)

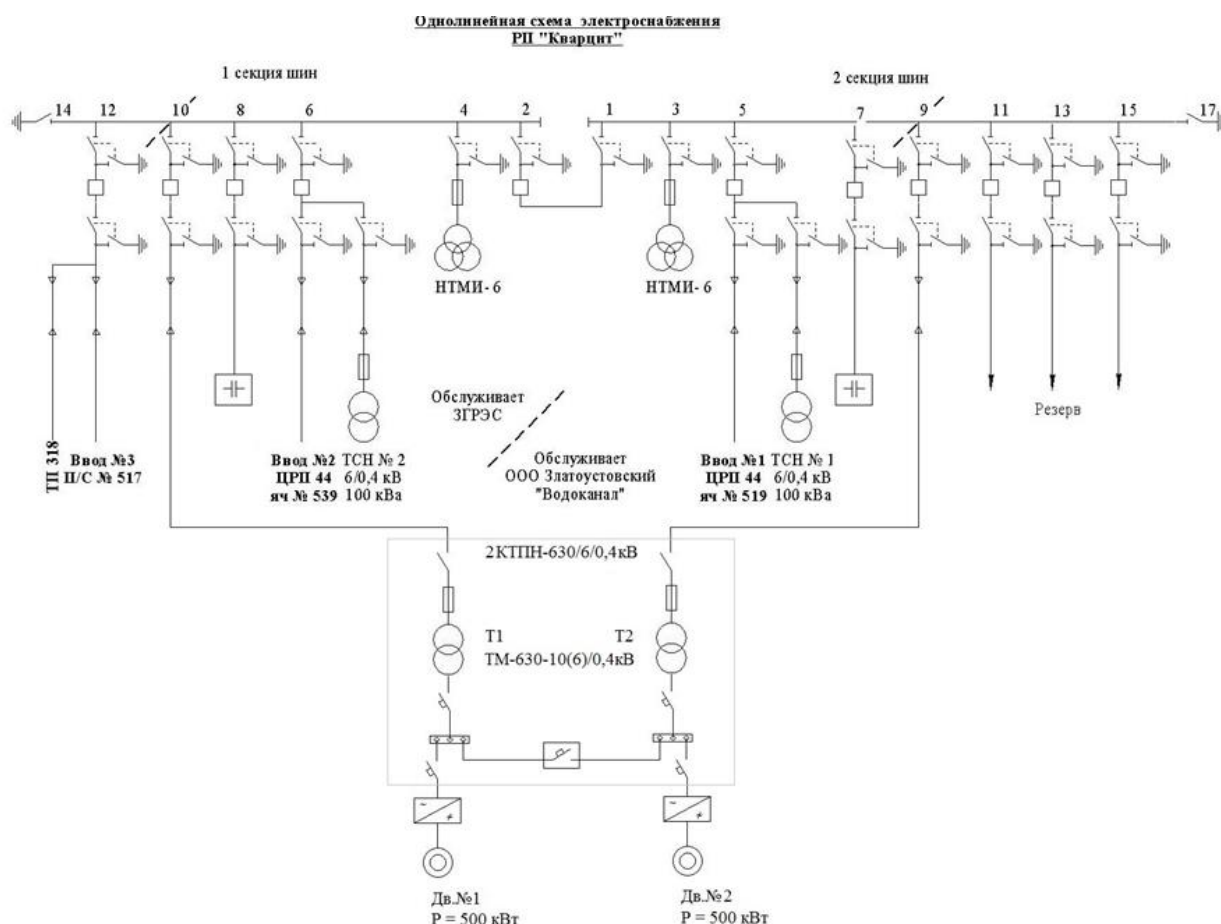


Рисунок 13 – Однолинейная схема электроснабжения канализационной насосной станции «Кварцит» (после реконструкции)

Необходимо проектирование и последующее строительство самотечного канализационного коллектора в районе привокзальной площади (ул. Аносова, д. № 178 д. № 182). С последующей реконструкцией канализационного тоннеля, расположенного под полотном железной дороги и канализационного коллектора от ул. 1-я Нижне-Вокзальная до ул. 5-я Нижне Вокзальная.

3.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.

Связь операторов канализационных насосных станций с оперативно-диспетчерской службой ООО «Златоустовский «Водоканал» телефон, рация.

Большая часть существующих КНС физически и морально устарела, насосное оборудование не отвечает требованиям энергосбережения. Целесообразна замена этих КНС на блочные заводского изготовления с установкой автоматизированных погружных насосов с режущей кромкой. Также в автоматизированный режим работы (на действующем оборудовании) переведены следующие КНС: «Белый ключ»; «Мобиль».

3.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.

Коллектор № 7 диаметром 700 мм от пос. Пушкинский до предприятия «Востокметаллургмонтаж» должен обеспечить отведение стоков от поселка. По данным специалистов Водоканала был сдан в эксплуатацию только участок коллектора № 7 от предприятия «Востокметаллургмонтаж» (ВММ) до городской площади. Строительство участка от ВММ до Ремонтно-механического завода не было завершено, Сооружение оставшегося участка даст возможность обеспечения Пушкинского поселка централизованным водоотведением.

При канализовании поселков Чапаевский и 7-й участок возможно строительство новых насосных станций на территории поселков. При этом следует отдавать предпочтение современным автоматизированным КНС заводской готовности, оснащенным погружными насосами с режущей кромкой.

3.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.

Установлены по действующим сооружениям и централизованным сетям водоотведения, а также очистным сооружениям водоотведения согласно СП, санитарных норм, а также норм и правил технической эксплуатации опасных производственных объектов.

3.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Будут определены проектами реконструкции, строительства и модернизации объектов системы водоотведения.

3.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

3.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.

По выпуску № 4 (ОСК): проектирование и строительство очистных сооружений канализации производительностью до 75 тыс. куб. м в сутки.

На действующих очистных сооружениях планируются следующие мероприятия по капитальному ремонту и реконструкция следующих участков: участка биологической очистки сточных вод с заменой аэрационной системы аэротенка, капитальный ремонт вторичных отстойников, участка механической очистки сточных вод с заменой механической решетки. Капитальный ремонт с заменой узлов и деталей ленточного фильтр прессы «Бельмер».

3.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.

Размещение осадка сточных вод на герметичных иловых площадках с последующей обработкой 10 % раствором хлорной извести, подсушкой на открытом воздухе по временным нормам согласно СанПиН и последующим вывозом на полигон ТБО.

3.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

Сводный перечень намеченных к реализации проектов реконструкции и развития системы водоотведения г. Златоуста приведен в таблице 65.

Расчет затрат на реализацию проектов выполнен на основе сведений о ранее запроектированных объектов-аналогов и рекомендаций по расчетам с использованием укрупненных показателей стоимости строительства (УПСС).

Расчет эффектов выполнен, исходя из следующих соображений:

1. Экономия электроэнергии – сопоставлением характеристик установленного и нового оборудования;
2. Снижение непроизводительных расходов – путем анализа существующих и перспективных технологических расходов и пересчетом на основании действующего тарифа и доли расходов на очистку воды в структуре себестоимости;
3. Рост объема услуг – путем умножения роста объема услуг за счет роста удельного водопотребления на действующий тариф;
4. Плата за подключение – путем умножения подключаемых мощностей на удельную плату за подключение.

Следует отметить, что значительная доля мероприятий связана с уменьшением нагрузки на окружающую среду и улучшением социальных условий и санитарно-гигиенического состояния территории. Расчет эффектов от этих мероприятий затруднителен ввиду отсутствия общепринятых нормативных методик и вследствие недостаточного учета объема сбрасываемых компонентов – загрязнителей.

3.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

При расчете целевых показателей развития системы водоснабжения и водоотведения, кроме выводов анализа существующего положения необходимо иметь в виду, что объем и пространственная структура водопотребления, в основном, определяется численностью населения и уровнем благоустройства жилья. При этом, как показывает статистика, по мере повышения уровня благоустройства жилья доля водопотребления населения в общем объеме возрастает, достигая 60,0...70,0%.

Нормативов обеспечения населения питьевой водой в общепринятом смысле не существует. Существует минимальная санитарно-гигиеническая норма 30,0-50,0 л/(чел*сут). И есть норма (литры/(чел*сут)), которая колеблется от 30,0 до 350,0 в зависимости от организации водоснабжения и уровня комфортности жилья. При этом и 30,0, и 350,0 в равной степени являются "нормой". В соответствии с действующим законодательством муниципальные и региональные органы власти утверждают нормы в этих пределах в зависимости от существующего и перспективного характера застройки, схемы водоснабжения и уровня комфортности жилья.

В связи с такой ситуацией при расчете водоснабжения на перспективу принимают во внимание два фактора, которые и являются основой расчета:

- изменение численности населения;
- изменение структуры застройки и уровня комфортности жилья.

Обе эти характеристики берут из показателей генплана или иных прогнозных расчетов.

Методика расчета целевых показателей зависит от численности населения и развития инфраструктуры, в том числе градообразующих предприятий.

Специфической особенностью многих населенных пунктов Челябинской области является наличие крупных предприятий в высоком уровне водопотребление, однако большая часть из них использует собственные водозаборы.

Таблица 66 - Целевые показатели работы ООО «Златоустовский Водоканал»

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Период						
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Показатели качества очистки сточных вод								
	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0
	Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0
	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0
2	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения								
	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	7,09	6,38	5,74	5,17	4,65	4,19	3,77
3	Показатели энергетической эффективности								
	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт·ч/м³	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт·ч/м³	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021

3.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

3.8.1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов очистки фекальных стоков и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться обслуживающей организацией, в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации городского округа, осуществляющим полномочия администрации городского округа по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности городского округа.

После постановки на учет бесхозяйного имущества водопроводно-канализационного хозяйства требуется руководствоваться ст. 8, гл. 3 Закона «О водоснабжении и водоотведении» № 416-ФЗ: необходимо определить организацию для эксплуатации бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

По состоянию на 2023 год бесхозяйных объектов не выявлено.

3.8.2. Перечень выявленных бесхозяйных канализационных насосных станций, колодцев, коллекторов и перечень собственников земли (территорий), на которой эти объекты расположены.

По состоянию на 2023 год бесхозяйных объектов не выявлено.

3.9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЕДИНОЙ ГАРАНТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

3.9.1. Условия наделения организации полномочиями единой гарантирующей организации по водоотведению.

Гарантирующей организацией по водоотведению в Златоустовском городском округе является **ООО «Златоустовский «Водоканал»**, на основании постановления Администрации Златоустовского городского округа от 11.12.2019 г. № 484-П (в ред. от 05.02.2020 г. № 43-П/АДМ) «О наделении статусом гарантирующей организации, осуществляющей водоотведение на территории Златоустовского городского округа.

3.9.2. Анализ организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоотведения на территории поселения, городского округа.

Гарантирующей организацией по водоотведению в Златоустовском городском округе является **ООО «Златоустовский «Водоканал»**, на основании постановления Администрации Златоустовского городского округа от 11.12.2019 г. № 484-П (в ред. от 05.02.2020 г. № 43-П/АДМ) «О наделении статусом гарантирующей организации, осуществляющей водоотведение на территории Златоустовского городского округа.

3.9.3. Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоотведения на территории поселения, городского округа.

Гарантирующей организацией по водоотведению в Златоустовском городском округе является **ООО «Златоустовский «Водоканал»**, на основании постановления Администрации Златоустовского городского округа от 11.12.2019 г. № 484-П (в ред. от 05.02.2020 г. № 43-П/АДМ) «О наделении статусом гарантирующей организации, осуществляющей водоотведение на территории Златоустовского городского округа.

**4. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ.**

5. ПРИЛОЖЕНИЯ.

5.1. Приложение А. Перечень перспективных объектов потребления тепловой мощности и тепловой энергии, учтенных при актуализации схемы водоснабжения и водоотведения

№ п/п	Кадастровый квартал	Название объекта	Адрес	Год подключения	Площадь здания, м²	
					отопливаемая	жилая
1	74:25:0302115	10-этажный монолитный жилой дом	в кв. «Металлист» д. 4	2022	18239	12000
5	74:25:0302621	Индивидуальное жилищное строительство	Мкрн. Южнее ул. 5-я Нижне-Вокзальная	2030	100000	100000
9	74:25:0302902	Индивидуальное жилищное строительство	Мкрн. Плانهвице	2021	10000	10000
10	74:25:0302902	Индивидуальное жилищное строительство	Мкрн. Плانهвице	2022	10000	10000
11	74:25:0302902	Индивидуальное жилищное строительство	Мкрн. Плانهвице	2023	10000	10000
12	74:25:0302902	Индивидуальное жилищное строительство	Мкрн. Плانهвице	2024	10000	10000
13	74:25:0302902	Индивидуальное жилищное строительство	Мкрн. Плانهвице	2025	10000	10000
14	74:25:0302902	Индивидуальное жилищное строительство	Мкрн. Плانهвице	2026	10000	10000
15	74:25:0302902	Индивидуальное жилищное строительство	Мкрн. Плانهвице	2027	10000	10000
16	74:25:0303305	Индивидуальное жилищное строительство	Чернореченский район	2027	10000	10000
17	74:25:0303305	Индивидуальное жилищное строительство	Чернореченский район	2028	10000	10000
18	74:25:0303305	Индивидуальное жилищное строительство	Чернореченский район	2029	10000	10000
19	74:25:0303305	Индивидуальное жилищное строительство	Чернореченский район	2030	10000	10000
20	74:25:0303305	Индивидуальное жилищное строительство	Чернореченский район	2031	10000	10000
21	74:25:0303305	Индивидуальное жилищное строительство	Чернореченский район	2032	10000	10000
22	74:25:0305503	Многоквартирные дома	мкрн. № 1 Речное устье	2022	15655	10300
23	74:25:0305503	Многоквартирные дома	мкрн. № 1 Речное устье	2023	15655	10300
24	74:25:0305503	Многоквартирные дома	мкрн. № 1 Речное устье	2024	15655	10300
25	74:25:0305503	Многоквартирные дома	мкрн. № 1 Речное устье	2025	15655	10300
26	74:25:0305503	Многоквартирные дома	мкрн. № 1 Речное устье	2026	15655	10300
27	74:25:0305503	Многоквартирные дома	мкрн. № 1 Речное устье	2027	15655	10300
28	74:25:0305503	Многоквартирные дома	мкрн. № 1 Речное устье	2028	15655	10300
29	74:25:0305501	Многоквартирные дома	мкрн. № 2 Речное устье	2027	15199	10000
30	74:25:0305501	Многоквартирные дома	мкрн. № 2 Речное устье	2028	15199	10000
31	74:25:0305501	Многоквартирные дома	мкрн. № 2 Речное устье	2029	15199	10000
32	74:25:0305501	Многоквартирные дома	мкрн. № 2 Речное устье	2030	15199	10000
33	74:25:0305501	Многоквартирные дома	мкрн. № 2 Речное устье	2031	15199	10000
34	74:25:0305501	Многоквартирные дома	мкрн. № 2 Речное устье	2032	15199	10000
35	74:25:0305017	Многоквартирные дома, среднеэтажные МКД	мкрн. Южный	2031	117034	77000
36	74:25:0305017	Индивидуальное жилищное строительство	мкрн. Южный	2031	61000	61000
37	74:25:0309701	Многоквартирные дома	новый мкрн. Севернее существующего кв. Березовая роща	2031	60797	40000
39	74:25:0303302	Корпус № 3 малоэтажного гостиничного комплекса	западнее Борисовского кордона, примыкая к земельному участку с кадастровым номером 74:25:0303302:48	2024	500	
40	74:25:0307005	Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей		2022	150	
41	74:25:0307005	Строительство производственного комплекса здание «АБК» I этаж	западнее основной площадки ОАО «Златмаш»	2023	400	
42	74:25:0302413	Строительство склада непродовольственных товаров	район ПС 500 кв, между территориями, занимаемыми базой ЗМЭС и АГНКС	2021	600	
43	74:25:0307405	Гараж на 9 боксов	восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0307405:13	2023	800	
44	74:25:0310003	Коммунально-складской объект (торговая база)	справа от кольцевой развязки по ходу движения в п. Балашиха	2024	1000	
45	74:25:0302302	Административное здание для обслуживания нежилого здания коммунально-технического обеспечения	юго-западнее территории промбазы по ул. 2-я Закаменская, № 1	2022	500	

№ п/п	Кадастровый квартал	Название объекта	Адрес	Год подключения	Площадь здания, м²	
					отопливаемая	жилая
46	74:25:0302302	Нежилое здание коммунально-технического обеспечения	западнее территории промбазы по ул. 2-я Закаменская, № 1	2023	500	
47	74:25:0302302	Нежилое здание коммунально-технического обеспечения	юго-западнее территории промбазы по ул. 2-я Закаменская, № 1	2024	500	
48	74:25:0310003	Промбаза. Производственный корпус № 1	пос. Балашиха	2025	1500	
49	74:25:0310003	Коммунально-складской объект (торговая база). Офис	справа от кольцевой развязки по ходу движения в п. Балашиха	2026	500	
50	74:25:0307005	Административно-бытовое здание для обслуживания зоны рекреации	с левой стороны объездной дороги ул. им. В.И. Ленина – Северо-Запад	2025	300	
51	74:25:0303201	Здание торгово-бытового назначения	ул. им. Братьев Пудовкиных, д. 5	2026	600	
52	74:25:0302612	Строительство объекта торгово-бытового назначения повседневного пользования с общей площадью объекта не более 150 кв. метров	ул. 5-я Нижне-Вокзальная, д. 78	2022	150	
53	74:25:0310003	Промбаза. Производственный корпус № 2	пос. Балашиха	2027	1500	
54	74:25:0304607	Строительство гаражного бокса	ул. 4-я Демидовская, № 61	2027	50	
55	74:25:0307005	Административно-бытовое здание для обслуживания зоны рекреации	с левой стороны объездной дороги ул. им. В.И. Ленина – Северо-Запад	2028	300	
56	74:25:0310205	Строительство коммунально-складских объектов. Здание АБК	ул. им. Максима Горького, с южной стороны проходной открытого акционерного общества «Златмаш»	2028	500	
57	74:25:0310101	Здание склада	ул. им. А.В. Суворова, восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0310101:34	2029	200	
58	74:25:0305020	Пристрой к корпусу цеха готовой продукции	пр. им. Ю.А. Гагарина, 3-й м/р-н, д. 32Б	2029	200	
59	74:25:0310003	Промбаза. Производственный корпус № 3	пос. Балашиха	2030	1500	
60	74:25:0310113	Склад сыпучих материалов	западнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0310113:70	2031	1000	
61	74:25:0307201	Нежилое здание культурно-оздоровительного комплекса	пр-д Профсоюзов, № 7а	2032	1000	
62	74:25:0311411	Нежилое здание – склад	ул. Малая Балашиха, примерно в 200 метрах восточнее участка с кадастровым номером 74:25:0311411:29	2033	500	
63	74:25:0311402	Промышленная база для изготовления трубопроводной арматуры. Цех	ул. Спецдревесины, с южной, северной и восточной стороны дома № 26	2021	2000	
64	74:25:0308205	Нежилое здание - пристрой к нежилому зданию – объект торгово-бытового назначения повседневного пользования площадью объекта, превышающей по «праву»	ул. им. А.Н. Островского, д. 6	2022	200	
65	74:25:0303205	Административное здание – абонентский участок ООО «НОВАТЭК-Челябинск»	ул. им. Н.Б.Скворцова, д. 28-а	2030	1000	
66	74:25:0310003	Промбаза. Офисный корпус	пос. Балашиха	2023	1500	
67	74:25:0302616	Производственная база. Склад негорючих материалов	ул. 6-я Нижне-Вокзальная	2023	1500	
68	74:25:0303213	Нежилое здание – мастерская (кустарная)	ул. им. М.И. Калинина, во дворе дома № 6	2032	100	
69	74:25:0310204	Строительство склада строительных изделий ШБЦ	ул. им. И.В. Панфилова, № 16, прилегающего к занимаемой территории ООО «Завод Стройтехника»	2024	2000	

№ п/п	Кадастровый квартал	Название объекта	Адрес	Год подключения	Площадь здания, м²	
					отопливаемая	жилая
70	74:25:0308105	Пристрой к нежилому зданию – цех приготовления солода	пр-д Парковый, дом № 36	2025	2000	
71	74:25:0310112	Строительство нежилого здания – склад сыпучих материалов	ул. им. А.В. Суворова, д. № 89, территория бывшего Аргазинского ПМК, примерно в 150 метрах юго-западнее жилого дома № 89	2026	2000	
72	74:25:0303302	Нежилое здание – пост охраны малоэтажного гостиничного комплекса	западнее Борисовского кордона, примыкая к земельному участку, с кадастровым номером 74:25:0303302:48	2031	100	
73	74:25:0303202	Строительство нежилого здания – пристроя к двум существующим зданиям	ул. им. Карла Маркса, д. 6	2033	300	
74	74:25:0302717	Склад негорючих материалов	ул. им. В.Г. Короленко, примыкающий с юго-западной стороны территории ООО «Спецавтоколонна»	2021	2000	
75	74:25:0303302	Строительство комплекса бытового обслуживания населения	западнее недостроенного здания центрального теплового пункта (ЦТП) для 5-ого микр.	2022	400	
76	74:25:0302008	Универсальный торговый комплекс	ул. Кусинское шоссе, между жилыми домами № 5 и № 7	2023	1000	
77	74:25:0305306	Нежилые здания – мастерская № 1, мастерская № 2 клуба поселка Красная горка	пос. Красная горка	2027	400	
78	74:25:0310003	Промбаза. Авторемонтная мастерская	пос. Балашиха	2028	500	
79	74:25:0310102	Нежилое здание коммунально-технического обеспечения	ул. им. А.В. Суворова, д. 1А	2029	300	
80	74:25:0310106	Нежилое здание – склад негорючих материалов	южнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0310106:140	2030	2000	
81	74:25:0305014	Торгово-офисное здание	пр. им. Ю.А. Гагарина, 3-й м/р-н, северо-восточнее дома № 12	2024	430	
82	74:25:0310113	Нежилое здание – пристрой к производственному корпусу и АБК	ул. им. И.В. Панфилова, № 16а	2031	4612	
83	74:25:0310204	Склад для хранения инертных материалов	ул. Малая Балашиха, примерно в 200 метрах восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0310204:29	2032	872	
84	74:25:0310204	Склад негорючих материалов	ул. Малая Балашиха, примерно в 200 метрах восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0311411:29	2033	8750	
85	74:25:0302519	Нежилое здание торгово-бытового назначения	ул. 1-я Лесопильная, д. 1	2025	156	
86	74:25:0305703	Комплекс бытового обслуживания населения	5-й микрорайон, ул. 40-летия Победы	2021	127	
87	74:25:0307005	Нежилое здание – пристрой к складу негорючих материалов	с правой стороны объездной дороги пр.Мира – пос. Балашиха, севернее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0310001:19	2022	12250	
88	74:25:0308407	Нежилое здание инженерно-технического обеспечения	ул. 50-летия Октября, д. 7	2023	200	
89	74:25:0000000	Здание торгово-бытового назначения	ул. Новобереговая, южнее автомойки и техпоста	2024	500	
90	74:25:0310001	Промбаза. Нежилое здание – склад негорючих материалов	п. Балашиха	2025	2000	

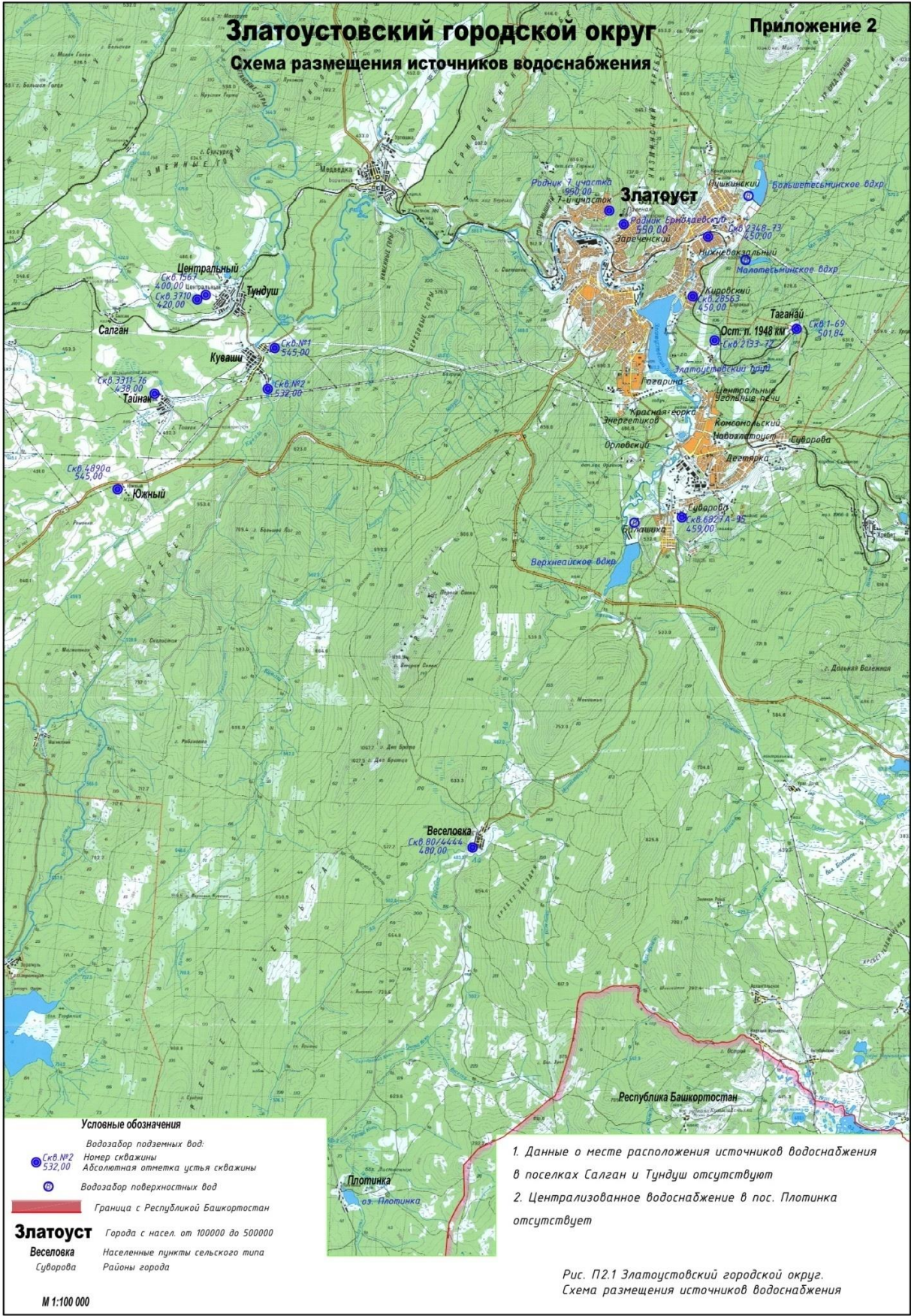
№ п/п	Кадастровый квартал	Название объекта	Адрес	Год подключения	Площадь здания, м²	
					отопливаемая	жилая
91	74:25:0305003	Мастерские торгово-бытового назначения	пр. им. Ю.А. Гагарина, 8 линия, севернее дома № 2 .9западнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:03050004:17	2026	300	
92	74:25:0308103	Нежилое здание инженерно-технического обеспечения – пристрой к офису	проезд Парковый, д. 1	2026	200	
93	74:25:0301501	Здание кафе	между гаражным кооперативом и кв. Белый ключ, № 68а	2024	150	
94	74:25:0301517	Храмовый Комплекс Архондарик (гостиница)	севернее ул. Песчаной	2025	200	
95	74:25:0302620	Нежилое здание – холодный склад	ул. Нижне-Вокзальная, 6-я	2026	1000	
96	74:25:0305502	Объект транспортного обслуживания		2027	500	
97	74:25:0305008	Здание спортзала с залом рекреации	пр. им. Ю.А. Гагарина, 6 линия, восточнее дома № 8	2028	1000	
98	74:25:0303214	Офисное здание	между домом № 26 по ул. им. Н.Б. Скворцова и домом № 25 по ул. им. Виталия Ковшова	2029	4000	
99	74:25:0310113	Производственная база (производство негорючих строительных материалов). Производственное здание. Нежилое здание – пост охраны	в юго-западной части территории бывшей Аргазинской ПМК, южнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0310113:18	2027	2000	
100	74:25:0308103	Здание «Склад № 2»	район территории ФГУП «ПО ЗМЗ» западнее бывшей столовой «Черемушки»	2028	1000	
101	74:25:0000000	Нежилое здание «Столовая для сотрудников подсобного хозяйства по разведению рыбы»	в пойме реки Ай, с северной стороны Айского водохранилища	2029	200	
102	74:25:0000000	Единый недвижимый комплекс с картодромом, спортивными площадками, кафе и автопарковкой	в районе Айского поселка, северо-западнее водоема «Тарелка»	2030	1000	
103	74:25:0305014	Нежилое здание – пристрой к нежилому зданию – торгово-офисное здание	пр. им. Ю.А. Гагарина, 3-й м/р-н, № 11-в	2031	200	
104	74:25:0307005	Складское здание	ул. Шоссейная, 4	2032	500	
105	74:25:0302115	Нежилое здание – здание аптеки	ул. 2-я Нижне-Заводская, восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0302114:27	2030	150	
106	74:25:0310113	Строительство производственной базы	район Аргазинской ПМК	2033	1000	
107	74:25:0308205	Нежилое здание для обслуживания легковых автомобилей		2021	500	
108	74:25:0308205	Объект торгово-бытового назначения повседневного пользования площадью объекта, превышающей по праву	ул. им. А.Н. Островского, д. 6	2022	1000	
109	74:25:0303005	Здание храма	ул. им. Н.Г. Чернышевского, № 10	2031	200	
110	74:25:0308103	Нежилое здание – склад материальный	проезд Парковый, д. 1	2023	1000	
111	74:25:0201304	Нежилое здание – цех по розливу бутилированной воды	автодорога Балашиха-Веселовка, АЗС № 134	2024	2000	
112	74:25:0301904	Нежилое здание – гараж	восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0301904:5	2027	500	
113	74:25:0305703	Нежилое здание – здание общественного питания – кафе	ул. 40-летия Победы, западнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0301904:5	2025	300	
114	74:25:0000000	Нежилое здание – склад негорючих материалов	ул. Уржумская, северо-восточнее бывшей территории базы СУ-2	2026	1000	
115	74:25:0301517	Пансионат с рекреационной зоной. Дом отдыха № 1	севернее ул. Песчаная	2028	1000	

№ п/п	Кадастровый квартал	Название объекта	Адрес	Год подключения	Площадь здания, м²	
					отопливаемая	жилая
116	74:25:0301517	Пансионат с рекреационной зоной. Дом отдыха № 2	севернее ул. Песчаная	2029	1000	
117	74:25:0301517	Пансионат с рекреационной зоной. Пункт проката	севернее ул. Песчаная	2030	100	
118	74:25:0303303	Профилакторий - дом отдыха № 8 - дом отдыха № 9 - дом отдыха № 10 - дом отдыха № 11	профилакторий Metallurg, за городским прудом	2032	4000	
119	74:25:0305502	Нежилое здание – мастерская клуба поселка Красная горка	пос. Красная горка	2033	150	
120	74:25:0310001	Производственная база. Здание вспомогательного производства	с левой стороны автодороги пр. Мира-пос.Балашиха, примыкая с западной стороны к земельному участку с кадастровым номером 74:25:0310001:50	2027	14700	
121	74:25:0301413	2-х этажные гаражные боксы	ул. им. Степана Разина, в откосе рядом с ГСПК «Крутизна»	2031	1000	
122	74:25:0305007	Здание выставочного зала	пр. им. Ю.А. Гагарина, 1 линия, между домами № 9 и № 10	2028	330	
123	74:25:0310103	Производственно-заготовительный корпус (I этап строительства – машзал; II этап строительства – заготовительный участок)	ул. им. А.В. Суворова, д. 66-а	2029	1000	
124	74:25:0310103	Административно-бытовой корпус	севернее земельного участка № 20-А по ул. им. И.Ф.Панфилова	2030	485	
125	74:25:0303303	Профилакторий. Дом отдыха № 12	профилакторий Metallurg, за городским прудом	2021	20730	
126	74:25:0302315	Нежилое здание (АБК)	ул. им. Б.А. Ручьева, № 2Г	2022	1000	
127	74:25:0309701	Производственно-складское здание с гаражными боксами под грузовые автомобили	юго-восточнее гаражного потребительского кооператива «Машиностроитель»	2031	2420	
128	74:25:0000000	Строительство производственного комплекса «Мастерская»	западнее основной площадки ОАО «Златмаш»	2032	2871	
129	74:25:0310204	Склад негорючих материалов с демонстрационной линией	ул. Малая Балашиха, примерно в 200 метрах восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0311411:29	2033	8750	
130	74:25:0307005	Складское здание	ул. Шоссейная, № 4	2021	1000	
131	74:25:0305704	Здание торгово-бытового назначения	Запрудный кв-л, севернее дома № 1	2022	242	
132	74:25:0301517	Дом отдыха 4 в составе пансионата с рекреационной зоной	г. Златоуст, севернее ул. Песчаная	2024	4767	
133	74:25:0308102	Коммунально-складской объект – торговая база. Склад для хранения материалов	г. Златоуст, пр-кт Мира	2027	921	
134	74:25:0305014	Нежилое здание - павильон	г. Златоуст, пр. им. Ю.А. Гагарина, 3-й м/р-н, севернее дома № 2	2025	12	
135	74:25:0304626	Объект торгово-бытового назначения	г. Златоуст, кв. Медик, западнее строящегося жилого дома № 2; Челябинская область, г. Златоуст, кв. Медик, дом № 2	2026	9	
136	74:25:0310101	Нежилое здание – производственный корпус	г. Златоуст, ул. им. А.В. Суворова, 57-б	2028	905	
137	74:25:0310001	Нежилое здание – склад для хранения негорючих материалов	г. Златоуст, п. Балашиха	2029	1312	
138	74:25:0310001	Промбаза. Административный корпус	г. Златоуст, п. Балашиха	2030	263	
139	74:25:0310001	Нежилое здание – склад негорючих	г. Златоуст, ул. им. А.В.	2032	2185	

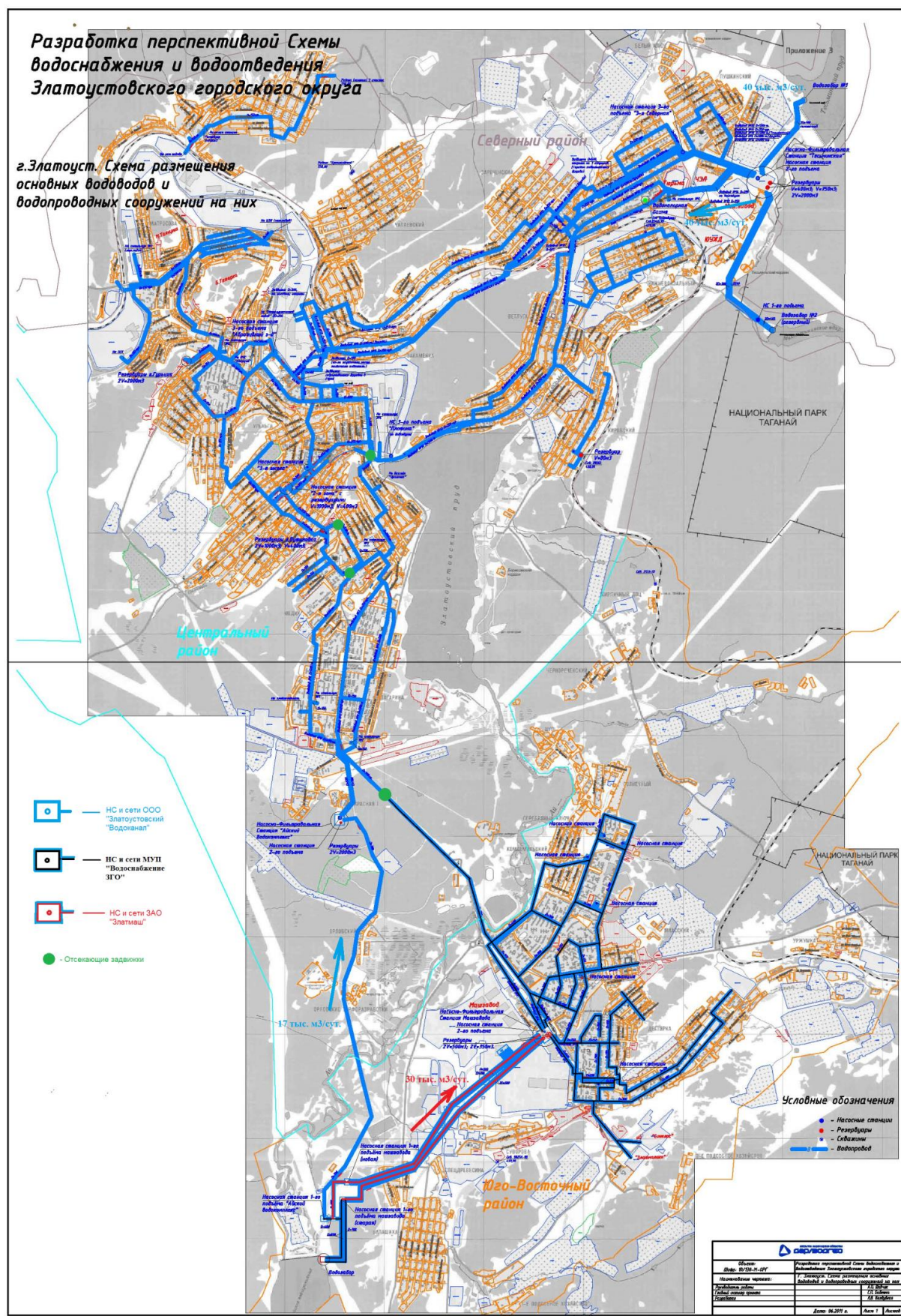
№ п/п	Кадастровый квартал	Название объекта	Адрес	Год подключения	Площадь здания, м²	
					отопливаемая	жилая
		материалов № 1	Суворова, с южной стороны территории основной площадки ФГУП ПО «ЗМЗ»			
140	74:25:0310111	Здание склада	г. Златоуст, ул. им. И.В. Панфилова, севернее капитальных гаражей (ООО «СПМУ-2»)	2033	145	
141	74:25:0307202	Строительство здания общественного питания	г. Златоуст, ул. Олимпийская	2027	49	
142	74:25:0307201	Распределительный центр (предприятие V класса по санитарной классификации)	г. Златоуст, п. Комсомольский	2031	329	
143	74:25:0308105	Строительство холодного склада	г. Златоуст, район пункта государственного технического осмотра автотранспортных средств, юго-восточнее ГСПК «Эко»	2028	131	
144	74:25:0310204	Производственная база. Производственный корпус	г. Златоуст, ул. им. И.В. Панфилова, д. 18	2029	1462	
145	74:25:0310001	Административное здание	ул. Уржумская, д. 85	2030	105	
146	74:25:0310401	Производственная база. Производственный корпус	г. Златоуст	2024	471	
147	74:25:0310001	Промбаза. Нежилое здание – склад для хранения комплектующих деталей с дебаркадерами	г. Златоуст, пос. Балашиха	2027	956	
148	74:25:0308103	Мастерские по ремонту оборудования участка массозаготовительного цеха	г. Златоуст, ул. Уржумская, № 49Б	2025	300	
149	74:25:0308103	Строительство «Объект коммунально-складского назначения»	г. Златоуст, ул. им. Максима Горького, с южной стороны проходной открытого акционерного общества «Златмаш»	2026	105	
150	74:25:0310101	Строительство «Административное здание сопутствующее производственному»	г. Златоуст, восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0310101:8	2028	133	
151	74:25:0308103	Промышленная база. Нежилое здание – склад для хранения металлических емкостей	г. Златоуст, проезд Парковый, д. 36	2029	92	
152	74:25:0307301	Магазин	г. Златоуст, ул. им. М.С. Урицкого, 11Д/1	2030	68	
153	74:25:0302306	Строительство «Здания склада»	г. Златоуст, район Закаменки	2032	95	
154	74:25:0310102	Нежилое здание – склад для хранения узлов комплектации приборов учета воды	г. Златоуст, ул. Уржумская, прилегающей с северной, восточной и южной стороны к земельному участку ООО ТД «Уральская металлургическая компания»	2033	300	
155	74:25:0310001	Строительство «Склад готовой продукции»	г. Златоуст, прилегающий к земельному участку с кадастровым номером 74:25:0310001:49 (ул. Уржумская, 92)	2027	688	
156	74:25:0302102	Строительство «Объект гаражного назначения»	г. Златоуст, восточнее объекта недвижимости с кадастровым номером 74:25:0302102:73	2031	80	
157	74:25:0307005	Здание для бытового обслуживания	г. Златоуст, юго-западнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0307005:166	2028	197	
158	74:25:0303213	Нежилое здание - офис	г. Златоуст, ул. Косотурская, 25	2029	14	
159	74:25:0310102	Нежилое здание, входящее в состав производственной базы	г.Златоуст, ул. им. А.В. Суворова	2030	511	
160	74:25:0310401	Строительство «Производственное здание»	г. Златоуст, северо-восточнее	2033	263	

№ п/п	Кадастровый квартал	Название объекта	Адрес	Год подключения	Площадь здания, м²	
					отопливаемая	жилая
		(заготовительный корпус)	земельного участка с кадастровым номером 74:25:0310401:622			
161	74:25:0310401	Строительство «Производственное здание»	г. Златоуст	2027	1204	
162	74:25:0305018	Строительство «Закрытая автостоянка»	г. Златоуст, пр. им. Ю.А. Гагарина, 3-й м/р-н, восточнее промбазы Субач В.Л.	2031	29	
163	74:25:0307205	Магазин по продаже и обмену питьевой воды	г. Златоуст, ул. Олимпийская, юго-западнее жилого дома № 2	2028	25	
164	74:25:0308103	Контрольно-пропускной пункт	г. Златоуст, проезд Парковый	2029	205	
165	74:25:0305703	Строительство «Объект торгово-бытового назначения повседневного пользования с общей площадью объекта не более 150 кв.м.»	г. Златоуст, ул. 40-летия Победы, северо-восточнее земельного участка с кадастровым номером 74:25:0305703:71	2030	54	
166	74:25:0311413	Нежилое здание – ремонтная мастерская бытовой техники	Челябинская область, г. Златоуст, ул. им. П.Д. Осипенко, д. 55	2027	67	
167	74:25:0308103	«Механический цех» ООО «Механизированный комплекс»	Челябинская область, г. Златоуст, проезд Парковый, д. 1	2031	865	
168	74:25:0000000	Строительство «Центр обслуживания туристов»	г. Златоуст, п. Айский, юго-восточнее дома № 206 (№ 6)	2028	300	
169	74:25:0310203	Многоквартирный жилой дом № 5 (стр.) на территории квартала Березовая роща в г. Златоуст	г. Златоуст, планировочный район города – Юго-Восточный – 0,3, градостроительная зона – 56	2029	839	
170	74:25:0308102	Коммунально-складской объект – торговая база. Склад для хранения материалов № 2	Челябинская область, г. Златоуст, пр. Мира	2028	921	
171		ИП Ковалев А.И.	Торговая база, ул. Пр. Мира, рядом с ИФНС	2023		
172	74:25:0307202	Власова Л.В.	Проезд Профсоюзов, между домами № 4 и № 2	2023		
173	74:25:0307202	Пономарев Иван Евгеньевич	Профсоюзов, 12Б	2023		
174	74:25:0308103	Жернакова Ирина Владимировна	Парковый проезд, 1	2026		
175		Клюквин Б.С.	Здание по производству ритуальных принадлежностей, ул. Горького, южнее бывшей проходной АО «Златмаш»..Здание коммунально-складского назначения, ул. Горького, южнее бывшей проходной АО «Златмаш»	2023		
176		Больничный комплекс	П. Айский	2028		
177	74:25:0307202	Клемчук Е.В.	Пр. Профсоюзов, 3а	2023		
178		МАУ СШ № 7	Здание конькобежцев, пос. Айский	2024		
179		МБУ «Капитальное строительство»	Физкультурно-оздоровительный комплекс с залом единоборств	2029		
180		Баня	Ул. Тульская	2025		
181		Мамедов Салман Приверди Оглы	Пр. Мира, 20В	2025		
					144625	0

5.2. Приложение Б. Схема источников водоснабжения ЗГО



5.3. Приложение В. Схема водоснабжения г. Златоуста



5.4. Приложение Г. Схема водоотведения г. Златоуста

